



A firma e o mercado em diferentes estruturas de mercado: competição x monopólio

Prof. Dr. Jeronimo A. Santos

Araras - SP
Agosto - 2016



Introdução

- ✓ O Significado da Concorrência.
- ✓ Receita de uma Empresa Competitiva.
- ✓ Maximização de Lucro para a Empresa Competitiva.
- ✓ A Curva de Custo Marginal e a Decisão de Oferta da Firma.
- ✓ Monopólio.
- ✓ Competição X Monopólio.
- ✓ Maximização de Lucro para um Monopólio.
- ✓ O Custo de Bem-estar do Monopólio.
- ✓ Referências.



O Significado da Concorrência

Um **mercado perfeitamente competitivo** tem as seguintes características:

- ✓ Existem muitos vendedores e compradores no mercado.
- ✓ Os bens ofertados pelos vários vendedores são muito semelhantes.
- ✓ As firmas podem entrar e sair livremente do mercado.
- ✓ Não há barreiras à entrada e à saída (legais ou não ...)
- ✓ Não há custos irrecuperáveis .
- ✓ As informações fluem livremente e sem custo.



O Significado da Concorrência

Como resultado de suas características, o mercado perfeitamente competitivo tem as seguintes consequências:

- ✓ Compradores e vendedores em mercados competitivos são denominados tomadores de preço.
- ✓ Compradores e vendedores devem aceitar o preço determinado pelo mercado.



Receita de uma Empresa Competitiva

✓ **Receita total** para uma firma é dada pelo *preço de venda* vezes a *quantidade vendida*.

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

✓ **A receita total** é proporcional à quantidade produzida.

✓ **A receita média** indica quanto a firma recebe pela venda de uma unidade produzida.

✓ Em competição perfeita, a **receita média** é igual ao preço do bem.

$$RMe = \frac{RT}{Q} = \frac{(P \times Q)}{Q} = P$$



Receita de uma Empresa Competitiva

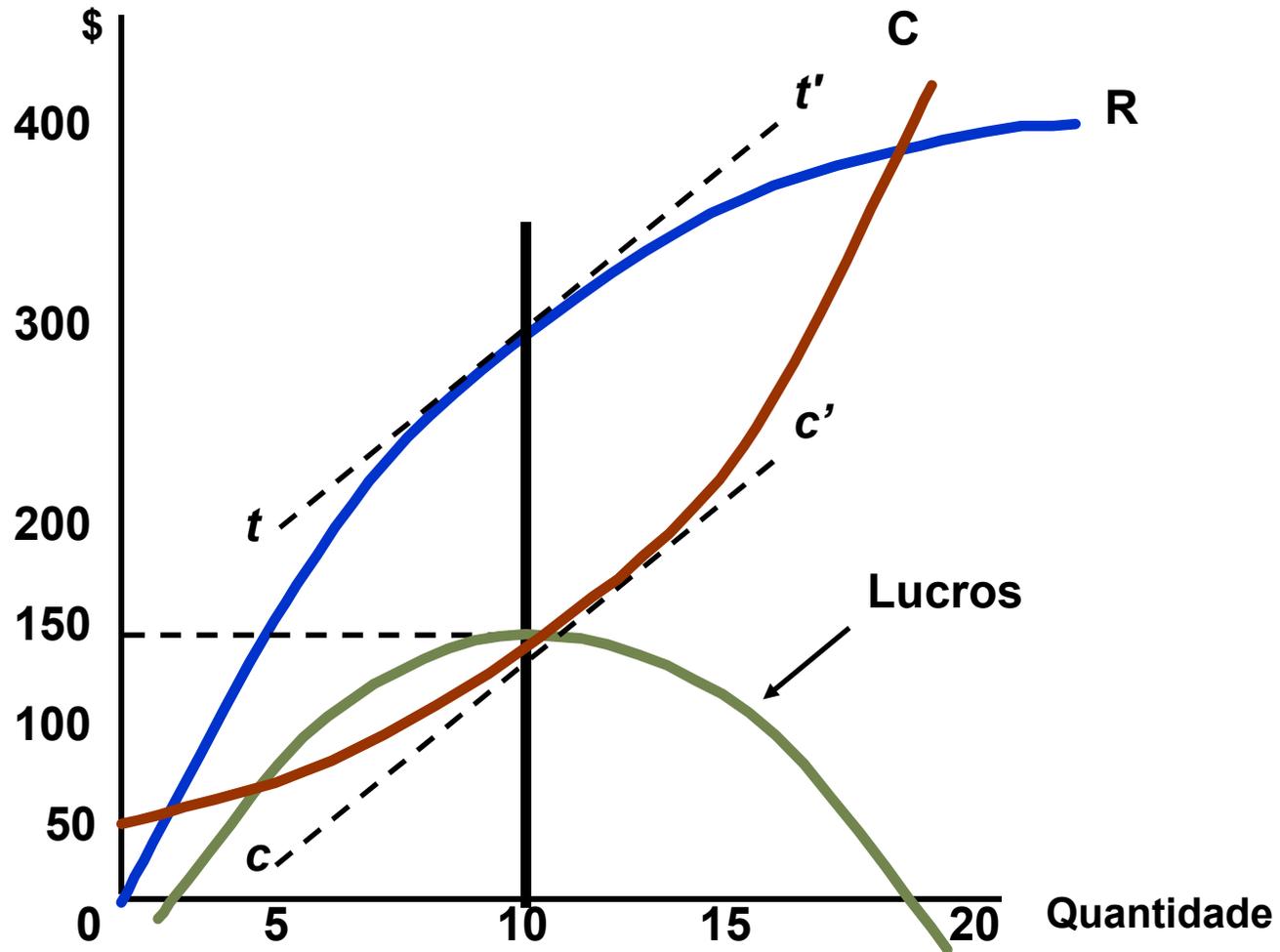
✓ **Receita marginal** é a variação da receita total dada a venda de uma unidade adicional de produto.

$$RMg = \Delta RT / \Delta Q$$

✓ Para empresas competitivas, a **receita marginal** é igual ao preço do bem.

$$RMg = P = RMe$$

Exemplo de Maximização de Lucro





Receitas Total, Média e Marginal para uma Empresa Competitiva

Quantidade (Q)	Preço (P)	Receita total (RT=PxQ)	Receita média (RM=RT/Q)	Receita marginal (RMg= $\Delta TR / \Delta Q$)
1	\$6,00	\$6,00	\$6,00	
2	\$6,00	\$12,00	\$6,00	\$6,00
3	\$6,00	\$18,00	\$6,00	\$6,00
4	\$6,00	\$24,00	\$6,00	\$6,00
5	\$6,00	\$30,00	\$6,00	\$6,00
6	\$6,00	\$36,00	\$6,00	\$6,00
7	\$6,00	\$42,00	\$6,00	\$6,00
8	\$6,00	\$48,00	\$6,00	\$6,00



Maximização de Lucro para a Empresa Competitiva

Vamos assumir que o objetivo de uma empresa competitiva é **maximizar lucro**.

Isto significa que a firma deseja produzir a quantidade que maximiza a *diferença entre receita total e custo total*.

Preço (P)	Quantidade (Q)	Receita total (RT=PxQ)	Custo total (TC)	Lucro (RT-CT)	RMg= $\Delta TR / \Delta Q$	CMg= $\Delta TC / \Delta Q$
	0	\$0,00	\$3,00	-\$3,00		
\$6,00	1	\$6,00	\$5,00	\$1,00	\$6,00	\$2,00
\$6,00	2	\$12,00	\$8,00	\$4,00	\$6,00	\$3,00
\$6,00	3	\$18,00	\$12,00	\$6,00	\$6,00	\$4,00
\$6,00	4	\$24,00	\$17,00	\$7,00	\$6,00	\$5,00
\$6,00	5	\$30,00	\$23,00	\$7,00	\$6,00	\$6,00
\$6,00	6	\$36,00	\$30,00	\$6,00	\$6,00	\$7,00
\$6,00	7	\$42,00	\$38,00	\$4,00	\$6,00	\$8,00
\$6,00	8	\$48,00	\$47,00	\$1,00	\$6,00	\$9,00



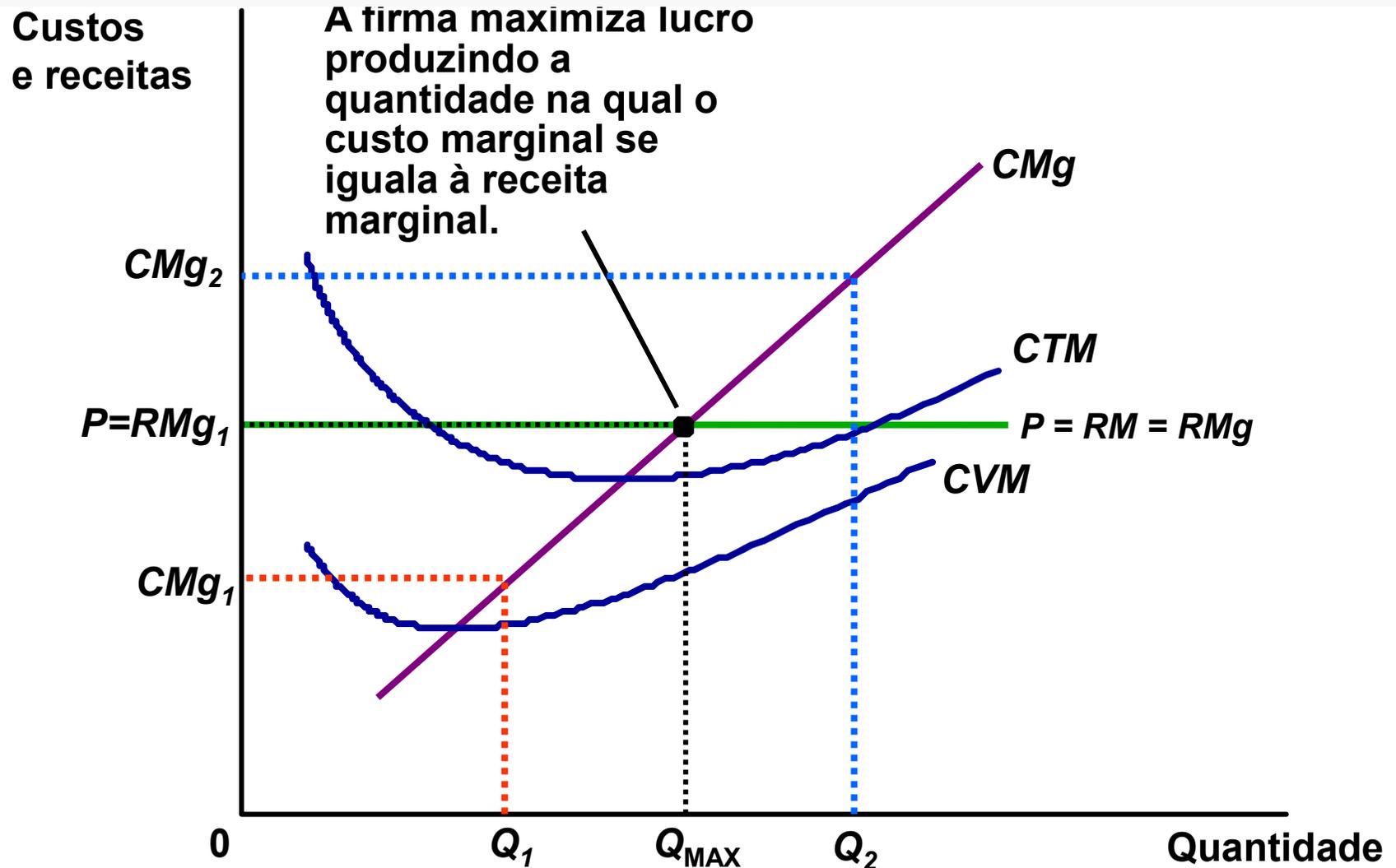
Maximização de Lucro para a Empresa Competitiva

q_x	CF	CV	CT	CFMé	CVMé	CMé	CMg	RT	ΠT
1						19			
2						20			
3						24,3			
4						29,5			
5						35		315	
6						40,6			
7		315	324						
8		408					93		

q_x	CF	CV	CT	CFMé	CVMé	CMé	CMg	RT	ΠT
1						44			
2						35,5			
3				11		48			
4		140							
5		215							
6		306						255	
7		413							
8		536							

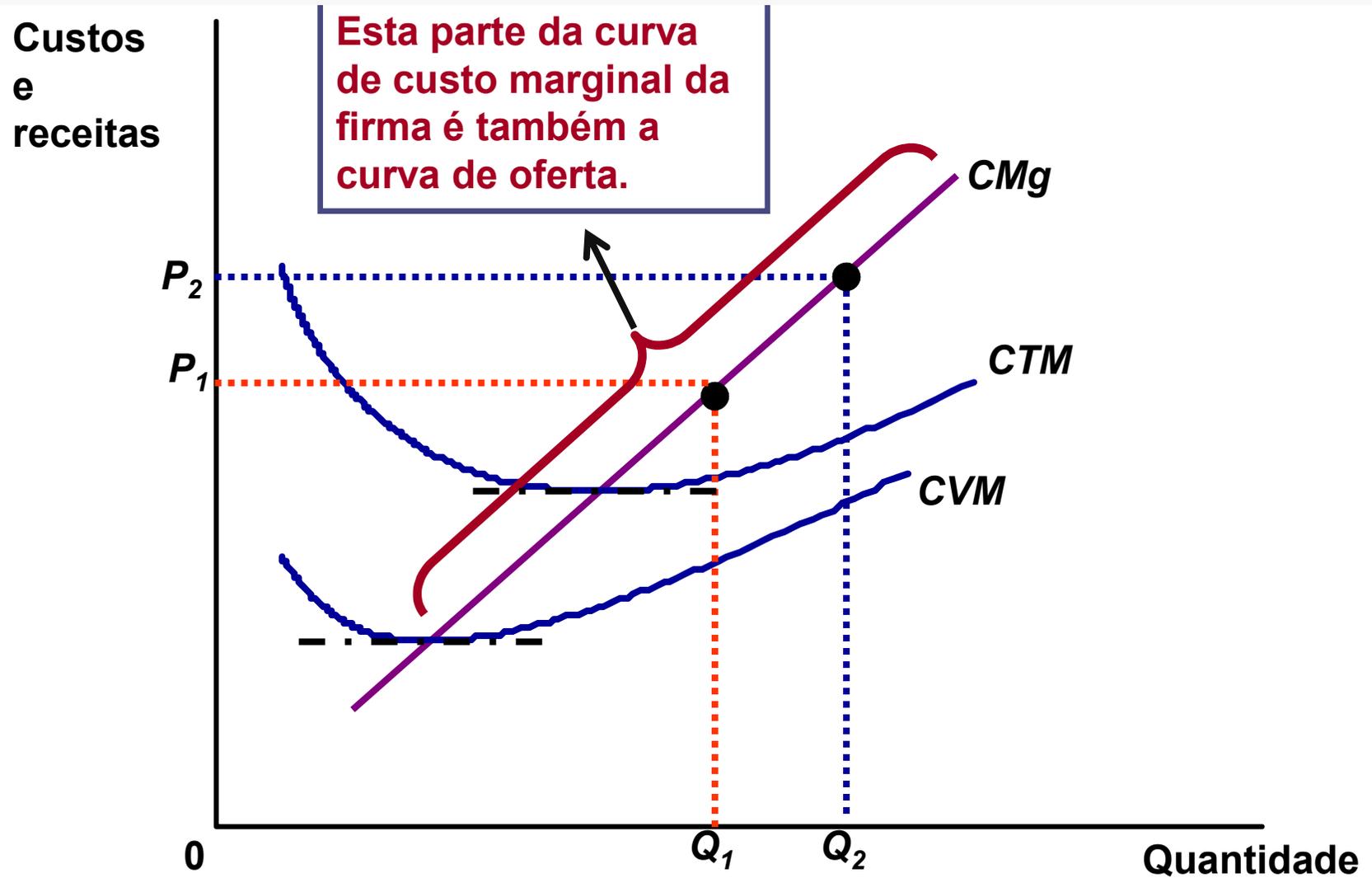


Maximização de Lucro para a Empresa Competitiva





A Curva de Custo Marginal e a Decisão de Oferta da Firma





A Decisão da Empresa de Suspende suas Atividades no Curto Prazo

✓ A firma suspende a produção se a receita que ela obtém produzindo é menor que os custos variáveis da produção.

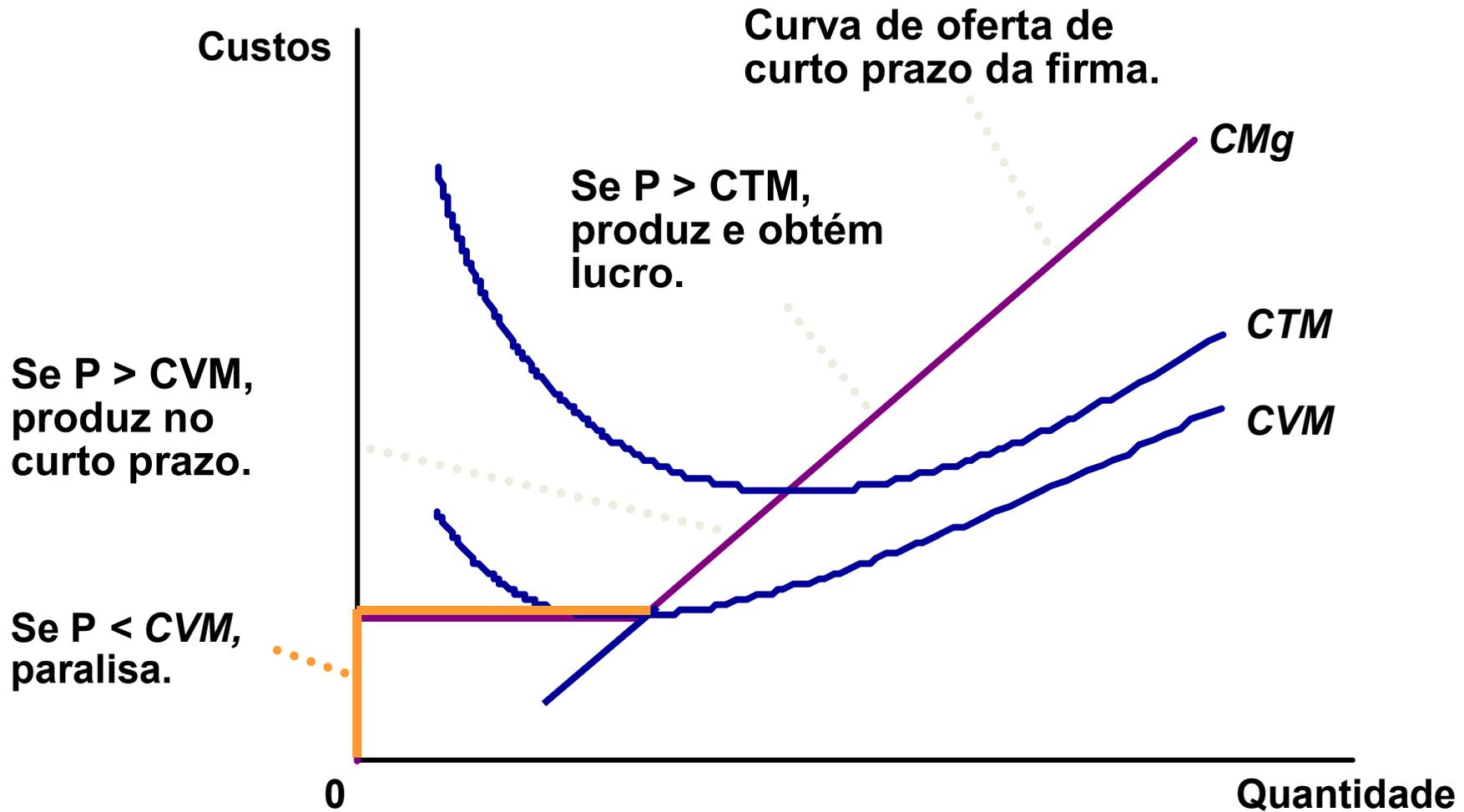
Paralisa se $RT < CV$

Paralisa se $RT/Q < CV/Q$

Paralisa se $P < CVM$



A Decisão da Empresa de Suspende suas Atividades no Curto Prazo





A Decisão da Empresa de Sair do Mercado no Longo Prazo

- ✓ No longo prazo, a firma deixa o mercado se a receita que poderia obter produzindo é menor que o custo total.

Sair se $RT < CT$

Sair se $RT/Q < CT/Q$

Sair se $P < CTM$

- ✓ Uma firma entrará no mercado se esta ação for lucrativa.

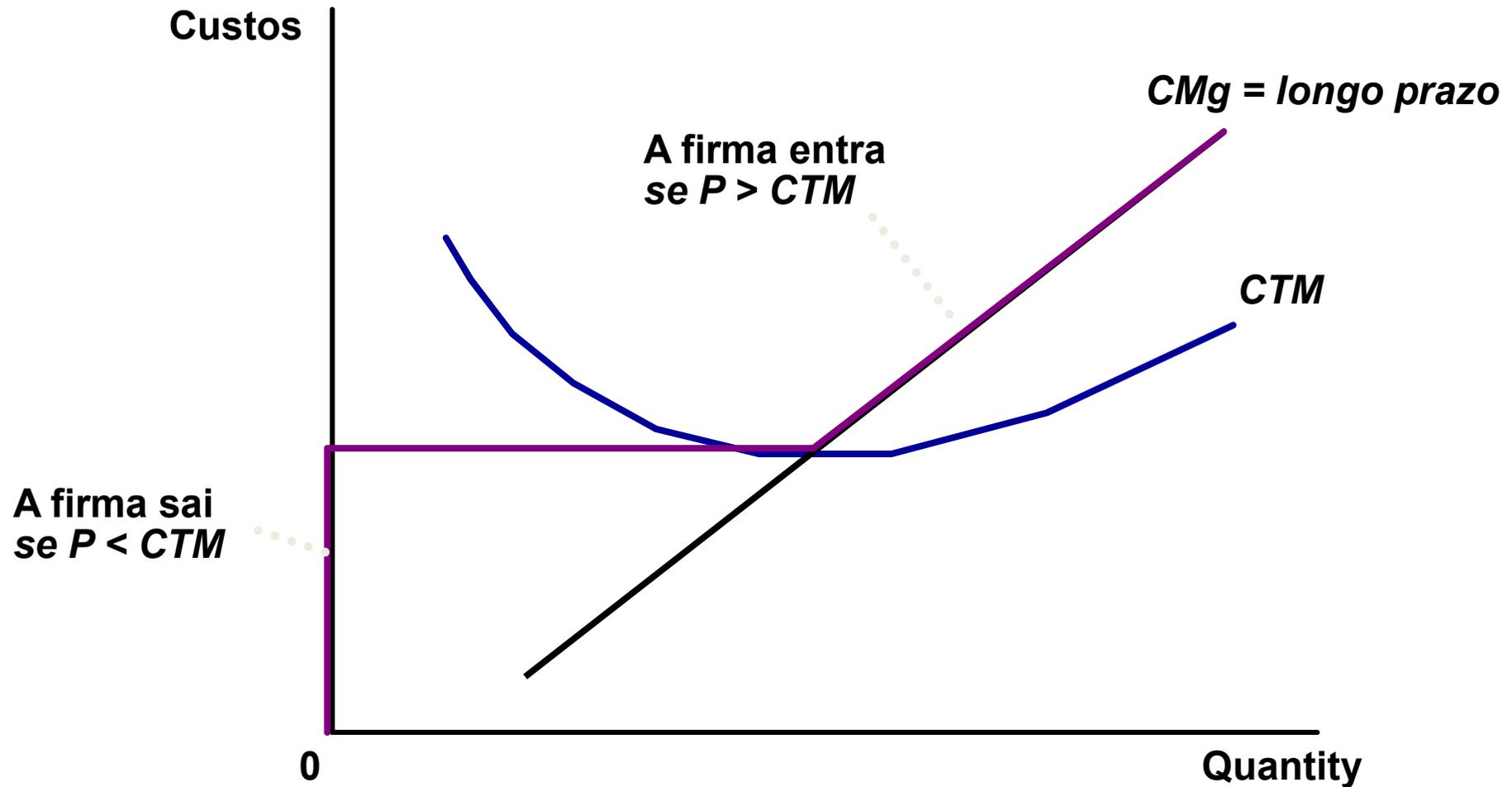
Entra se $RT > CT$

Entra se $RT/Q > CT/Q$

Entra se $P > CTM$

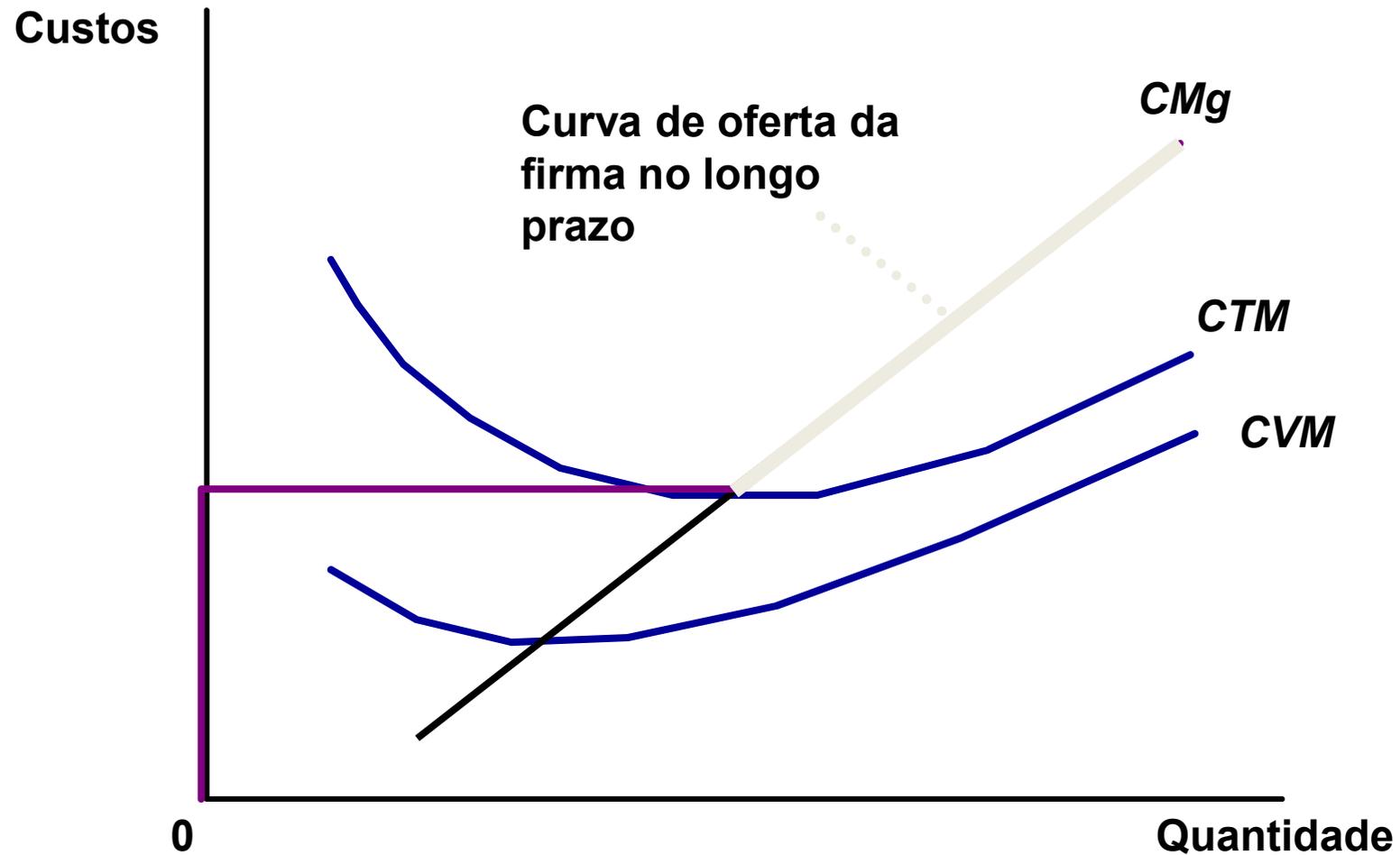


A Curva de Oferta da Empresa Competitiva no Longo Prazo





A Curva de Oferta da Empresa Competitiva no Longo Prazo



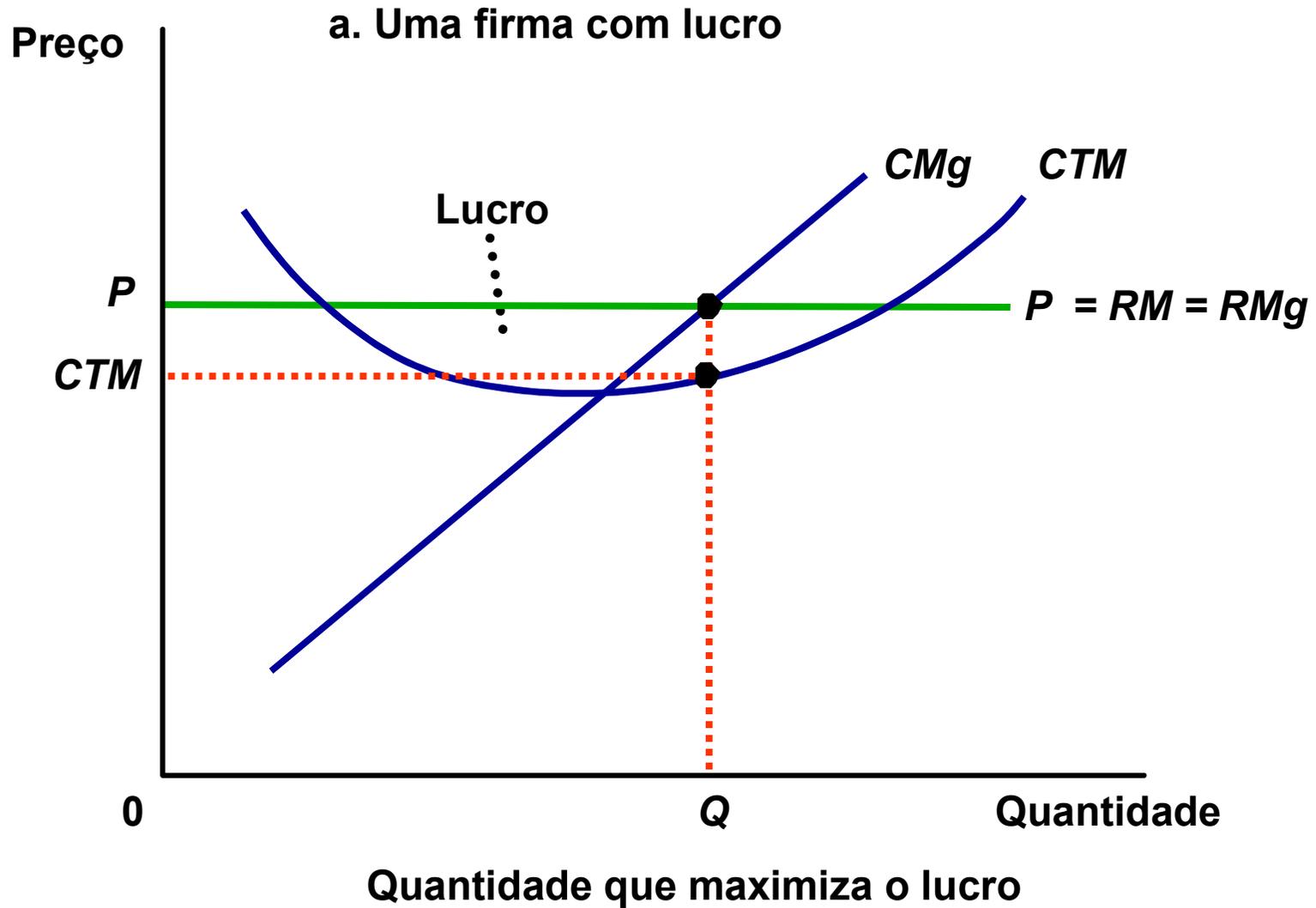


As Curvas de Oferta da Firma no Curto e Longo Prazos

- ✓ **Curva de Oferta no Curto Prazo**
 - ◆ A parte da curva de custo marginal que está acima da curva de custo variável médio.
- ✓ **Curva de Oferta no Longo Prazo**
 - ◆ A parte da curva de custo marginal que está acima do ponto de mínimo da curva de custo total médio.

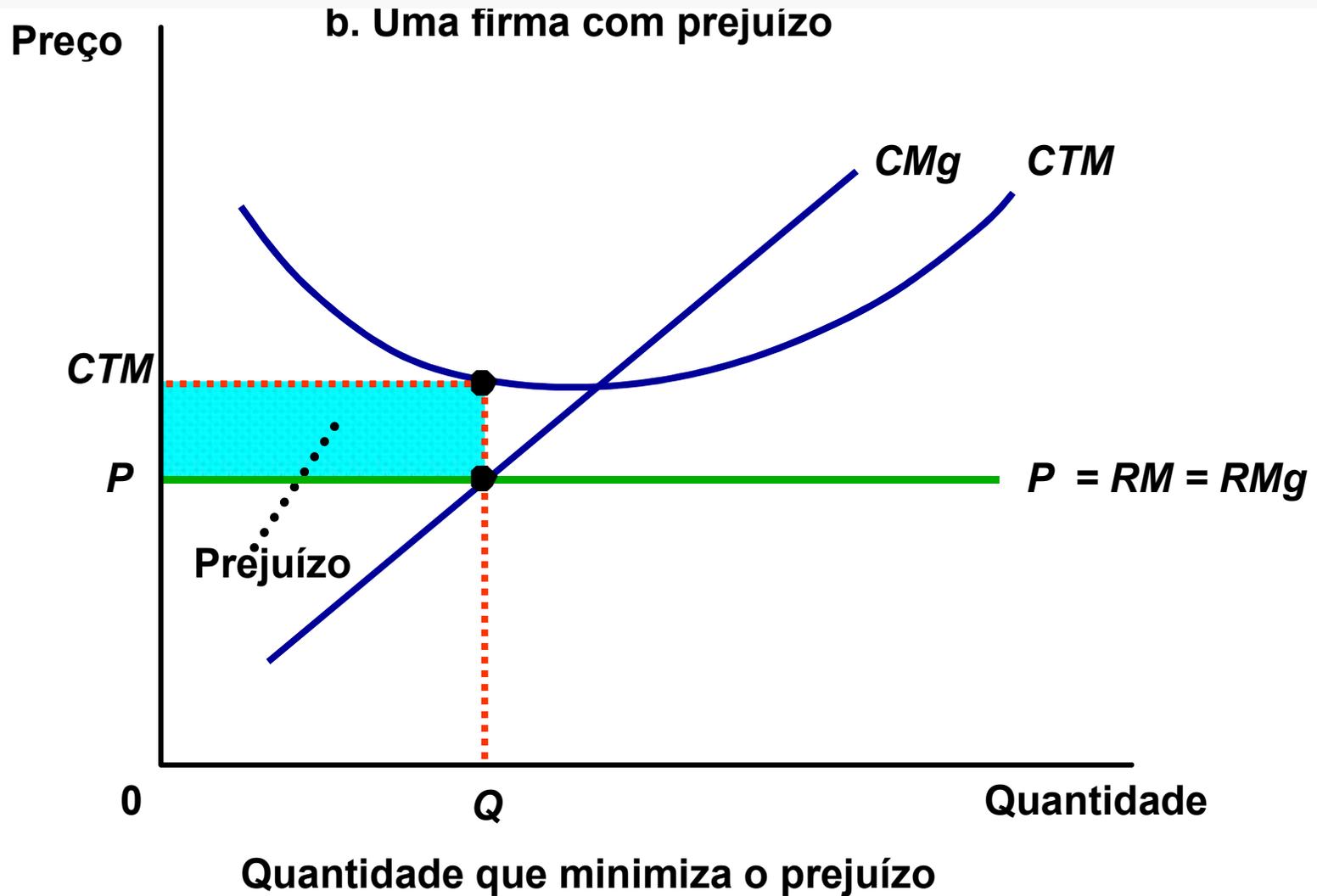


Mensurando Lucro no Gráfico para a Empresa Competitiva





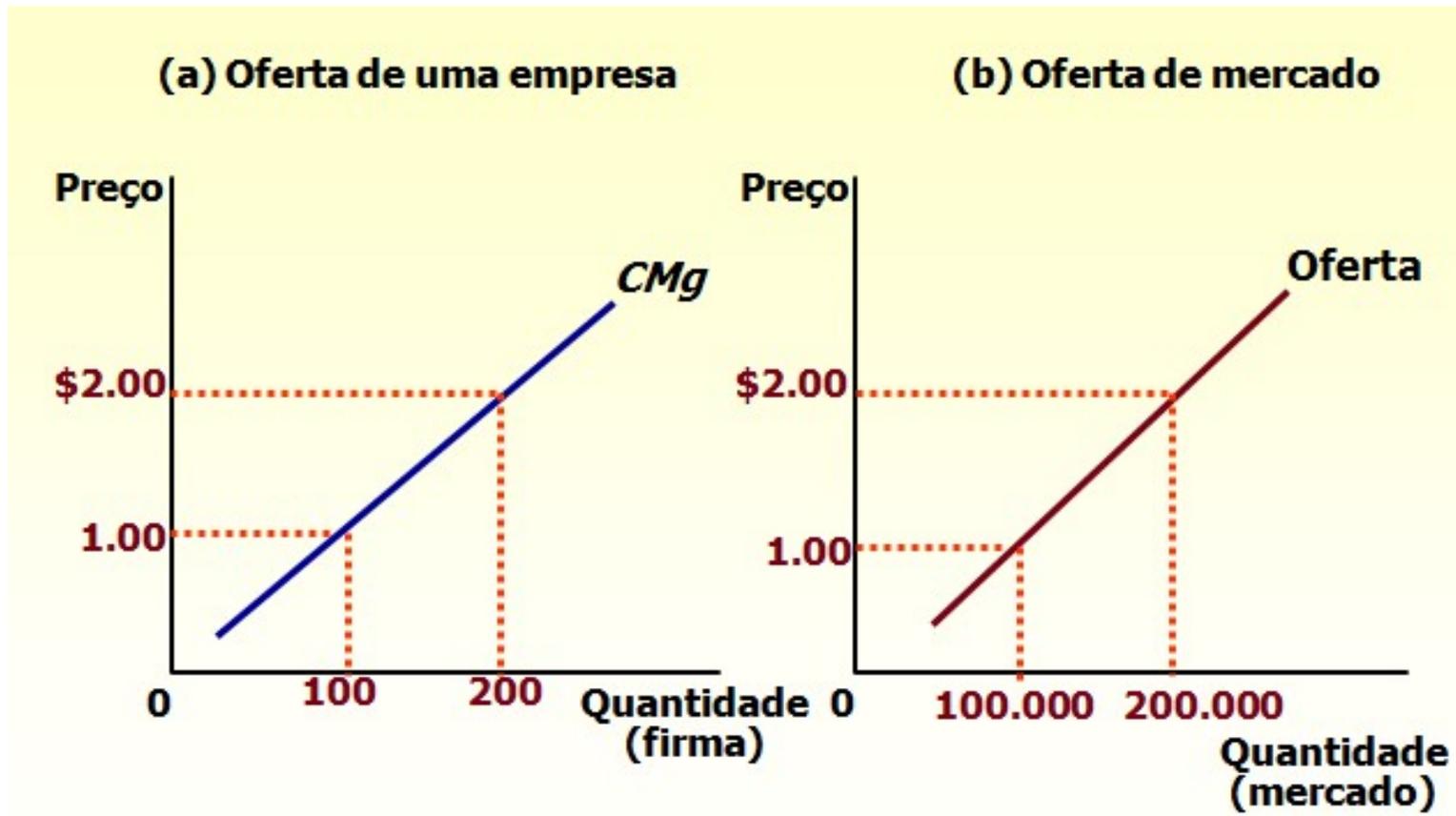
Mensurando Lucro no Gráfico para a Empresa Competitiva





Oferta no Mercado Competitivo Curto Prazo

- ✓ A oferta de mercado é igual à soma das quantidades ofertadas pelas firmas individuais atuantes no mercado.



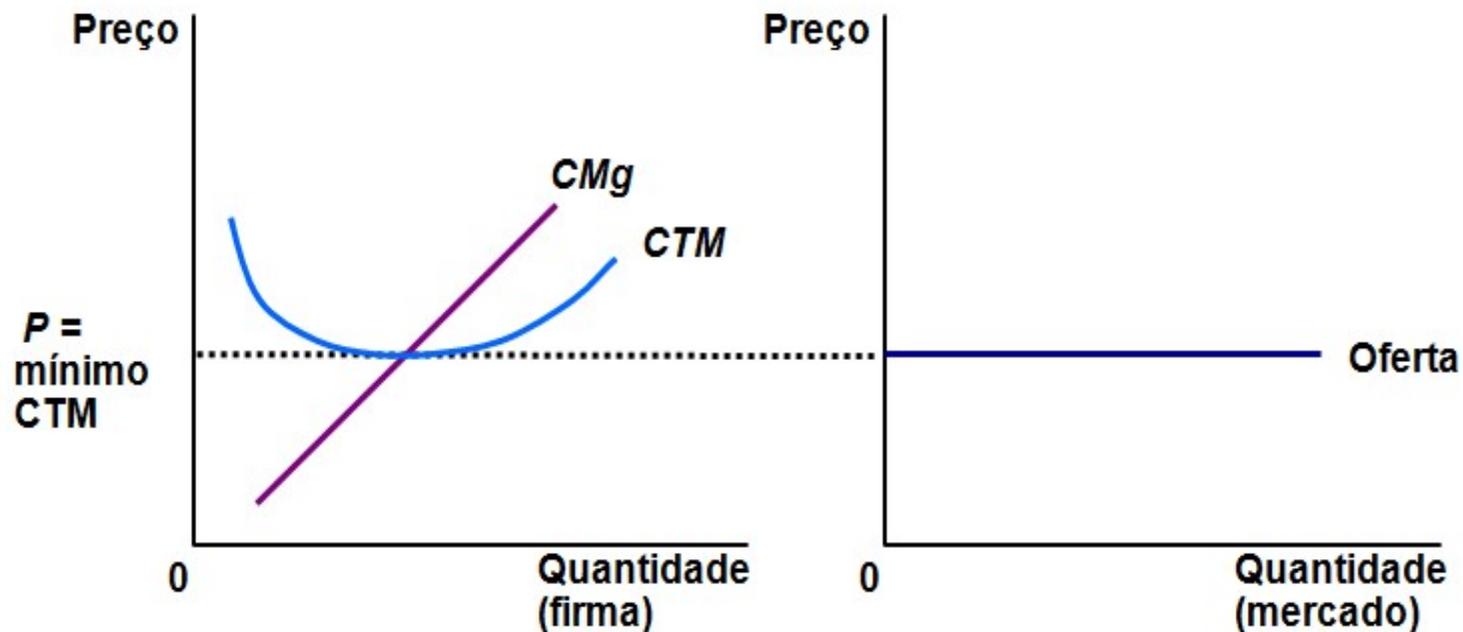


Oferta no Mercado Competitivo Longo Prazo

- ✓ As empresas irão entrar e sair do mercado até que o lucro seja zero.
- ✓ No longo prazo, o preço se iguala ao mínimo do custo total médio.
- ✓ A curva de oferta de longo prazo é horizontal ao preço dado.

(a) Condição de lucro zero da firma

(b) Oferta de mercado





Monopólio

- ✓ Enquanto uma firma competitiva é tomadora de preço, uma firma monopolista é formadora de preços.
- ✓ Uma firma é considerada um monopólio se:
 - é a única vendedora do produto.
 - seu produto não tem substitutos próximos .
- ✓ Por que Surgem os Monopólios?
A causa fundamental do monopólio está nas barreiras à entrada.



Barreiras à entrada

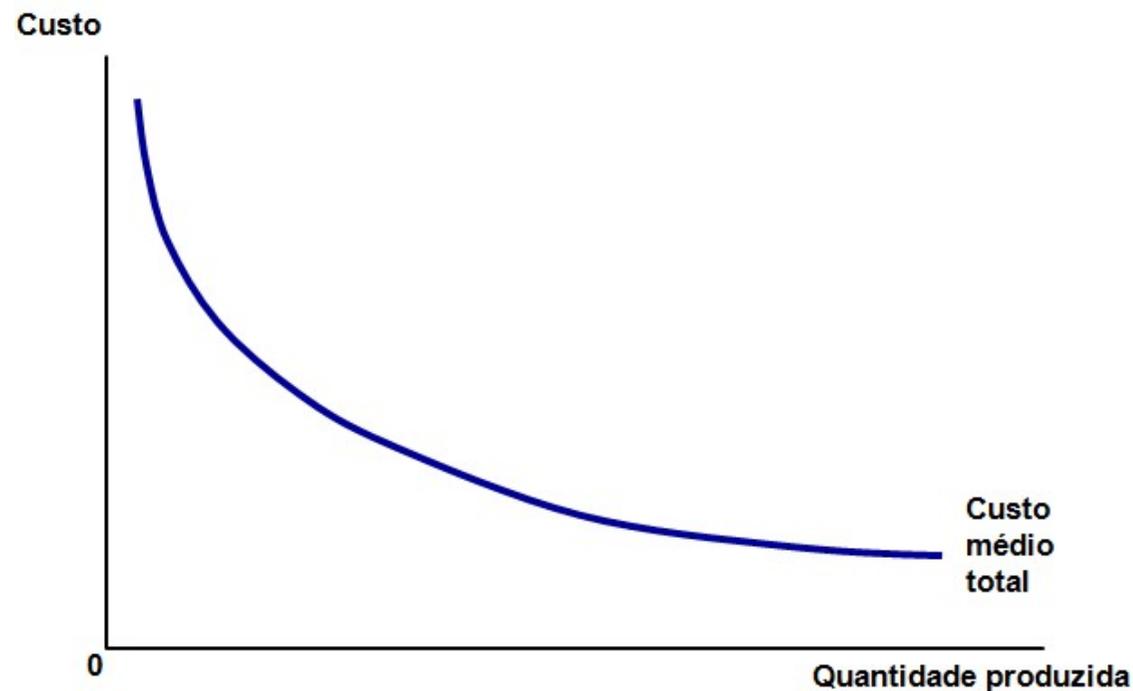
Barreiras à entrada têm três origens:

- ✓ Propriedade de um recurso-chave.
- ✓ O governo concede a uma única firma o direito exclusivo para produzir um bem.
- ✓ Os custos de produção tornam um único produtor mais eficiente do que um grande número de produtores.



Monopólios Naturais

- ✓ Uma indústria é um **monopólio natural** quando uma única firma pode oferecer um bem ou serviço para todo um mercado a um custo menor que duas ou mais empresas.
- ✓ Um **monopólio natural** surge quando existem economias de escala sobre uma faixa relevante da produção .





Competição X Monopólio

Firma competitiva

- É um dos muitos produtores
- Tem uma curva de demanda horizontal
- É um tomador de preço
- Vende muito ou pouco ao mesmo preço

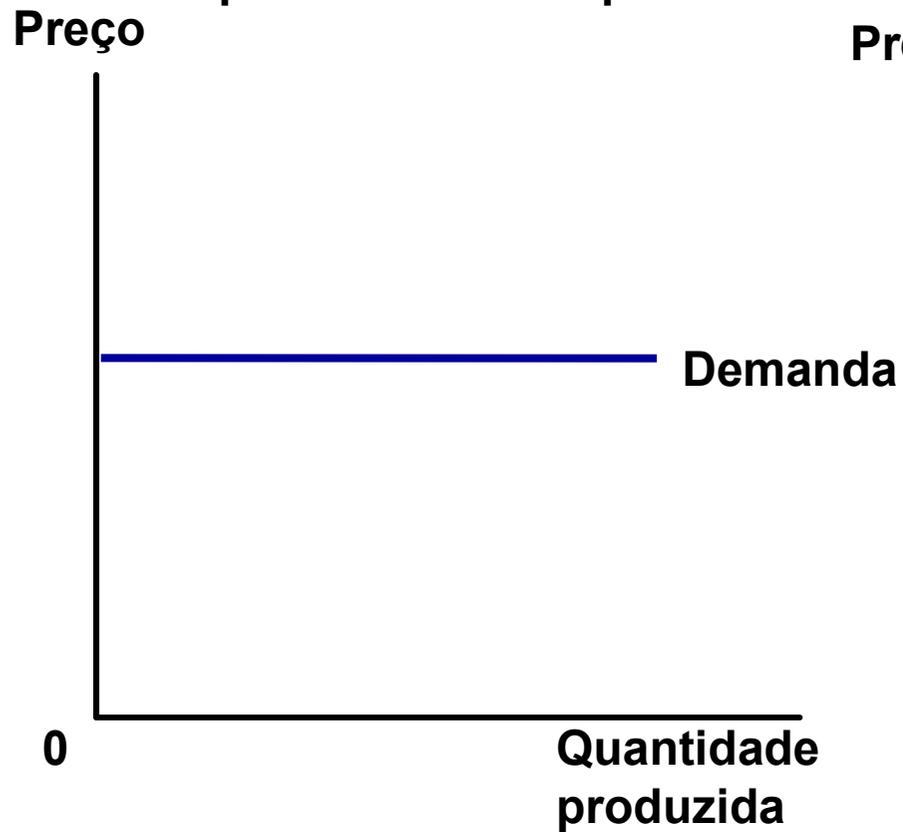
Monopólio

- É o único produtor
- Possui uma curva de demanda inclinada para baixo
- É um formador de preço
- Reduz preço para aumentar vendas

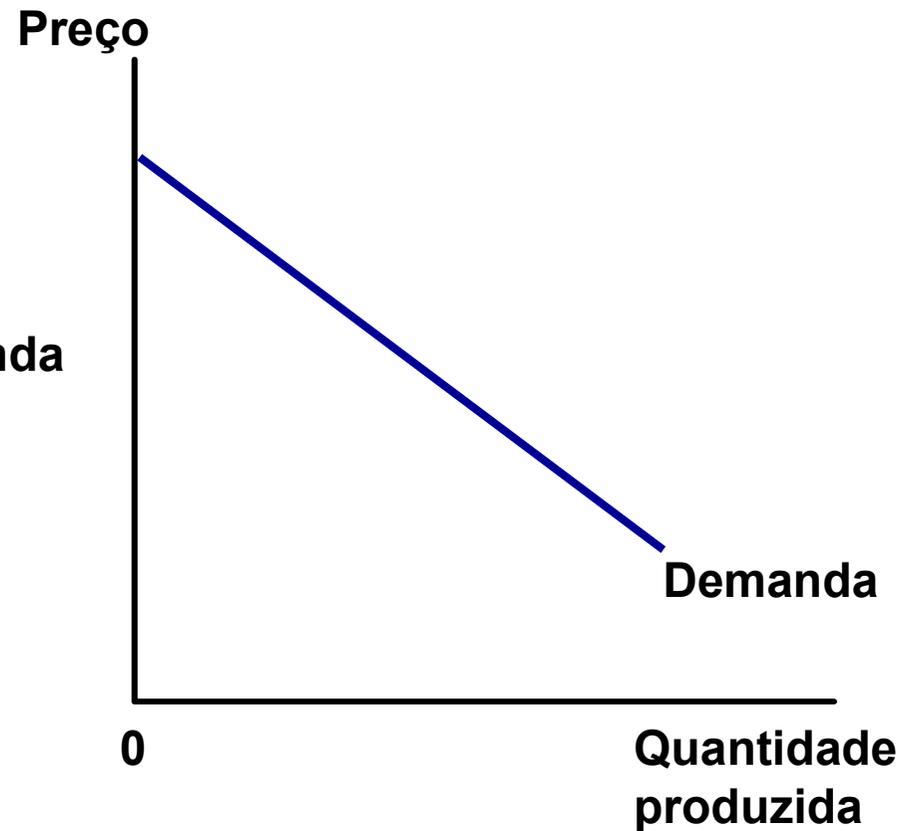


Competição X Monopólio

(a) Curva de demanda para a firma competitiva



(b) Curva de demanda para um monopolista





Competição X Monopólio

- ✓ Para uma **tirma competitiva**, o preço é igual ao custo marginal.

$$P = RMg = CMg$$

- ✓ Para um **monopolista**, o preço excede o custo marginal.

$$P > RMg = CMg$$

Regra Prática para Determinação de Preços

$$1. RMg = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta(PQ)}{\Delta Q}$$

$$2. RMg = P + Q \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + P \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right)$$

$$3. E_d = \left(\frac{P}{Q} \right) \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right)$$

Regra Prática para Determinação de Preços

$$4. \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right) = \frac{1}{E_d}$$

$$5. RMg = P + P \left(\frac{1}{E_d} \right)$$

Regra Prática para Determinação de Preços

6. π é máximo quando $RMg = CMg$

$$P + P \left[\frac{1}{E_D} \right] = CMg$$

$$P = \frac{CMg}{1 + (1/E_D)}$$

Regra Prática para Determinação de Preços

$$7. -\frac{1}{E_d} = \textit{markup} \text{ sobre CMg como percentagem do preço } (P - \text{CMg})/P$$

8. O *markup* deveria ser igual ao inverso da elasticidade da demanda.

Regra Prática para Determinação de Preços

$$9. P = \frac{CMg}{1 + \left(\frac{1}{E_d} \right)}$$

Suponha

$$E_d = -4 \quad CMg = 9$$

$$P = \frac{9}{1 + \left(\frac{1}{-4} \right)} = \frac{9}{0,75} = \$12$$

Monopólio

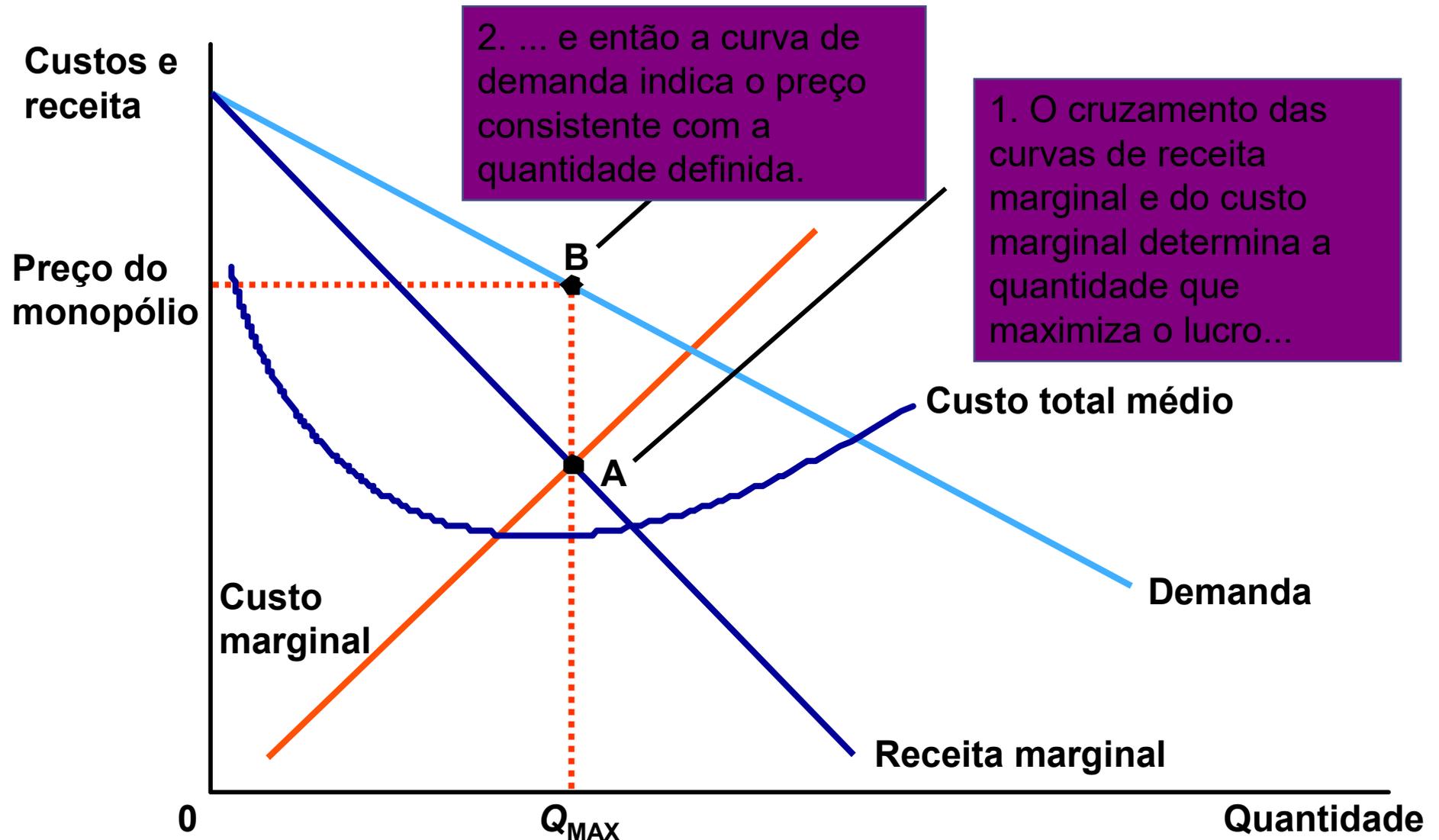
- Comparação da determinação de preços sob monopólio e sob competição perfeita:
 - Monopólio
 $P > CMg$
 - Competição Perfeita
 $P = CMg$

Monopólio

- Comparação da determinação de preços sob monopólio e sob competição perfeita:
 - Quanto mais elástica for a demanda, mais próximo o preço deverá estar do custo marginal.
 - Se E_d for um número negativo grande, o preço deverá estar muito próximo ao custo marginal.

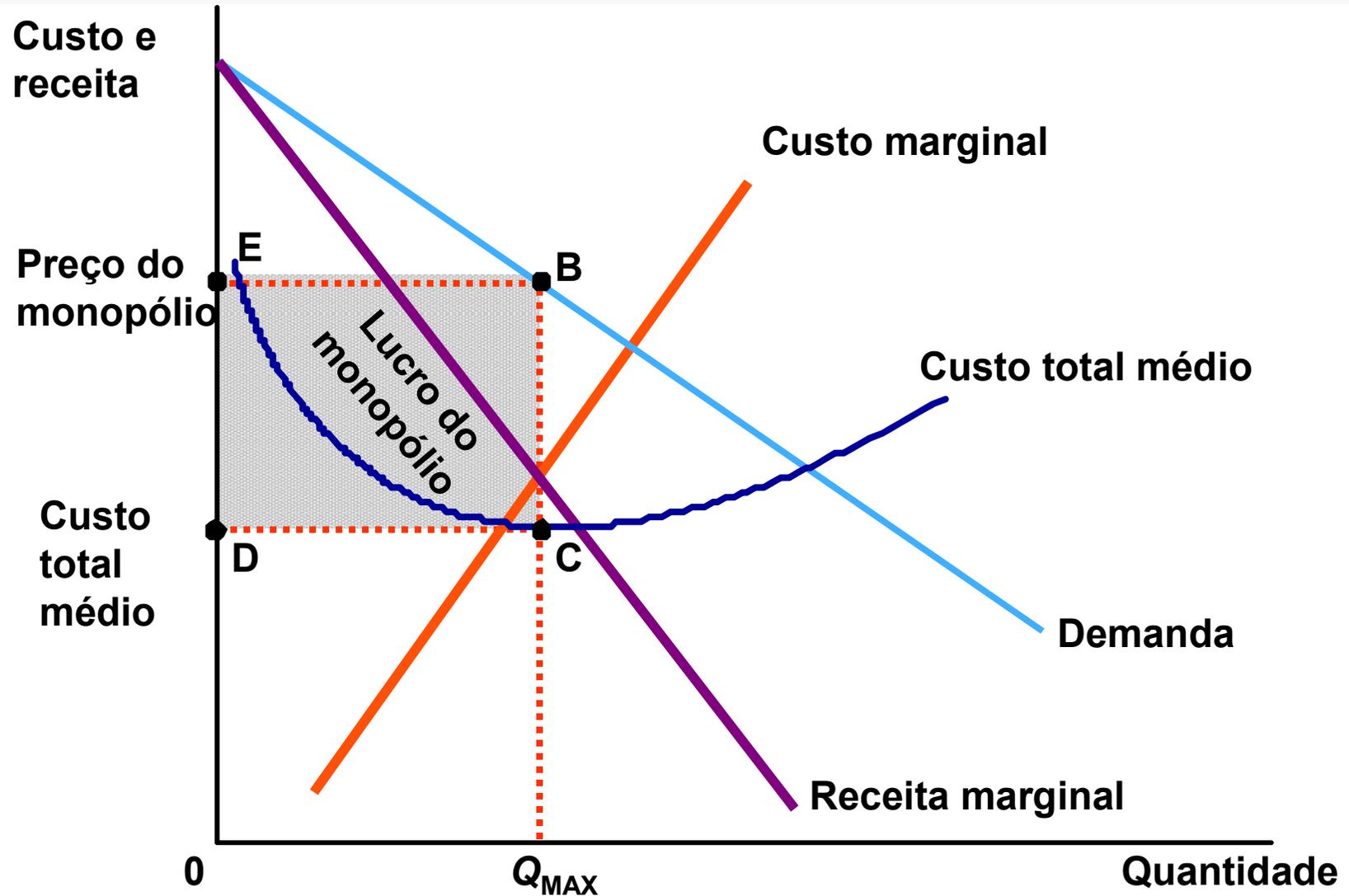


Maximização de Lucro para um Monopólio



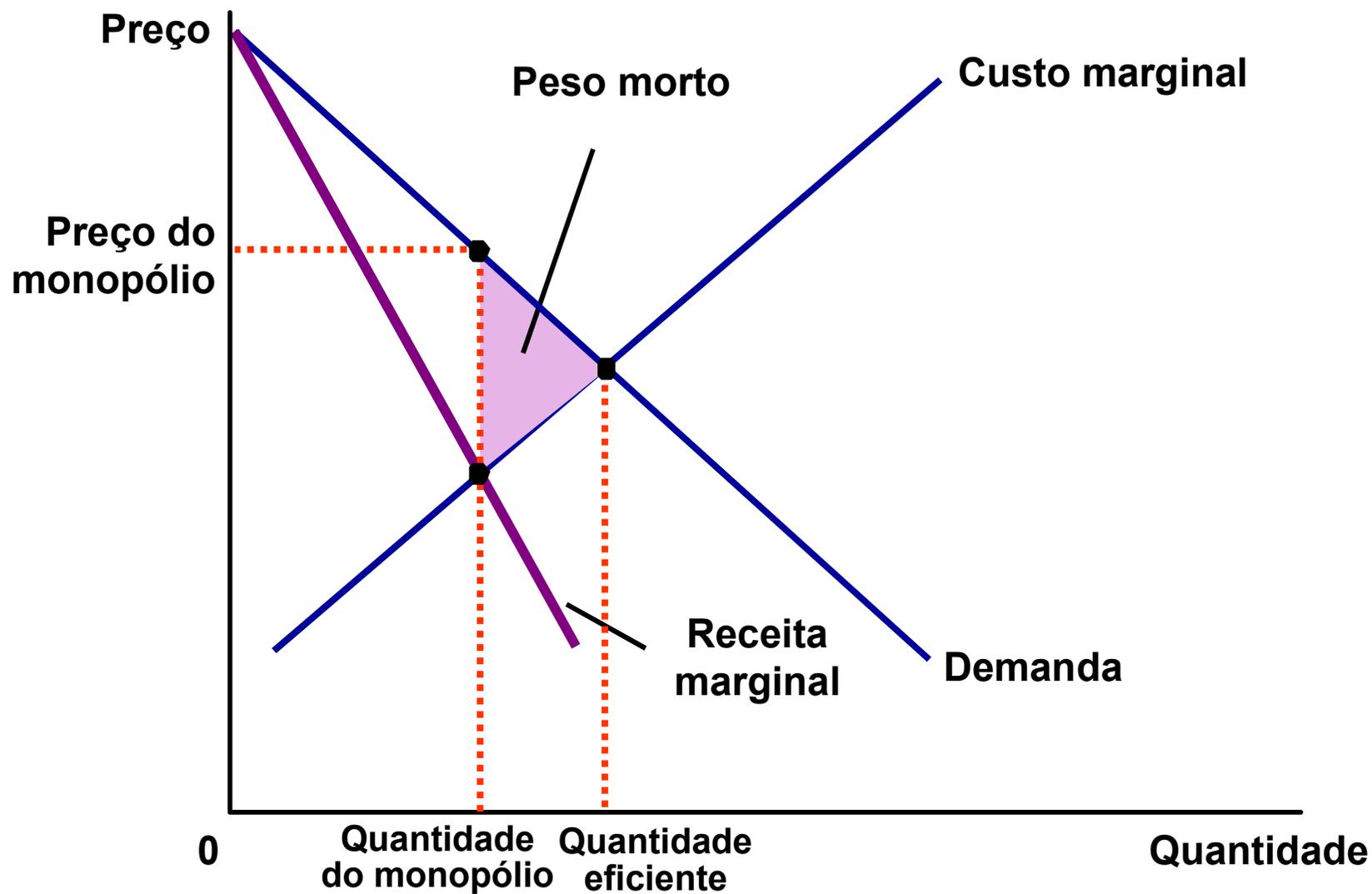


O Lucro do Monopólio





O Custo de Bem-estar do Monopólio





Qual é o objetivo básico do monopolista ao fixar o preço (ou a quantidade) de seu produto posto à venda?

O objetivo básico, como no caso de qualquer produtor/vendedor, é a maximização de seu lucro. No caso do monopólio, adota-se, para simplificar o raciocínio, a hipótese de custo de produção zero. Nesse caso, o objetivo do monopolista se reduziria a maximizar sua receita de vendas, ou seja, o produto do preço pela quantidade vendida. O preço do monopolista não é fixado, necessariamente, no nível mais elevado; para determiná-lo, depende-se, sobretudo, da elasticidade preço da demanda pelo produto em questão.



- 1) Defina o que é um monopólio e o que vem a ser poder de monopólio.
- 2) Descreva como podemos calcular o grau de poder do monopolista?
- 3) Explique a relação existente entre a elasticidade demanda do mercado e o grau de poder de monopólio?
- 4) A empresa NHS é monopolista no setor industrial de limitadores de abertura de porta. Seu custo é: $C = 100 - 5Q + Q^2$, e sua demanda é: $P = 55 - 2Q$.
 - 4.1 Que preço a empresa NHS deveria cobrar para maximizar lucros e qual a quantidade que seria então produzida? Quais seriam, respectivamente, os lucros e o excedente do consumidor gerados pela NHS?
 - 4.2 Qual seria a quantidade produzida se a NHS atuasse como um competidor perfeito, tendo $CMg = P$? Que lucro e que excedente do consumidor seriam gerados?
 - 4.3 Qual seria a perda bruta decorrente do poder de monopólio no item a)?



A função de custo total para um monopolista é $CT = 100 + 5Q^2$. A demanda por produtos monopolistas é representada por $Q = 60 - 1,5P$.

Marque a alternativa correta.

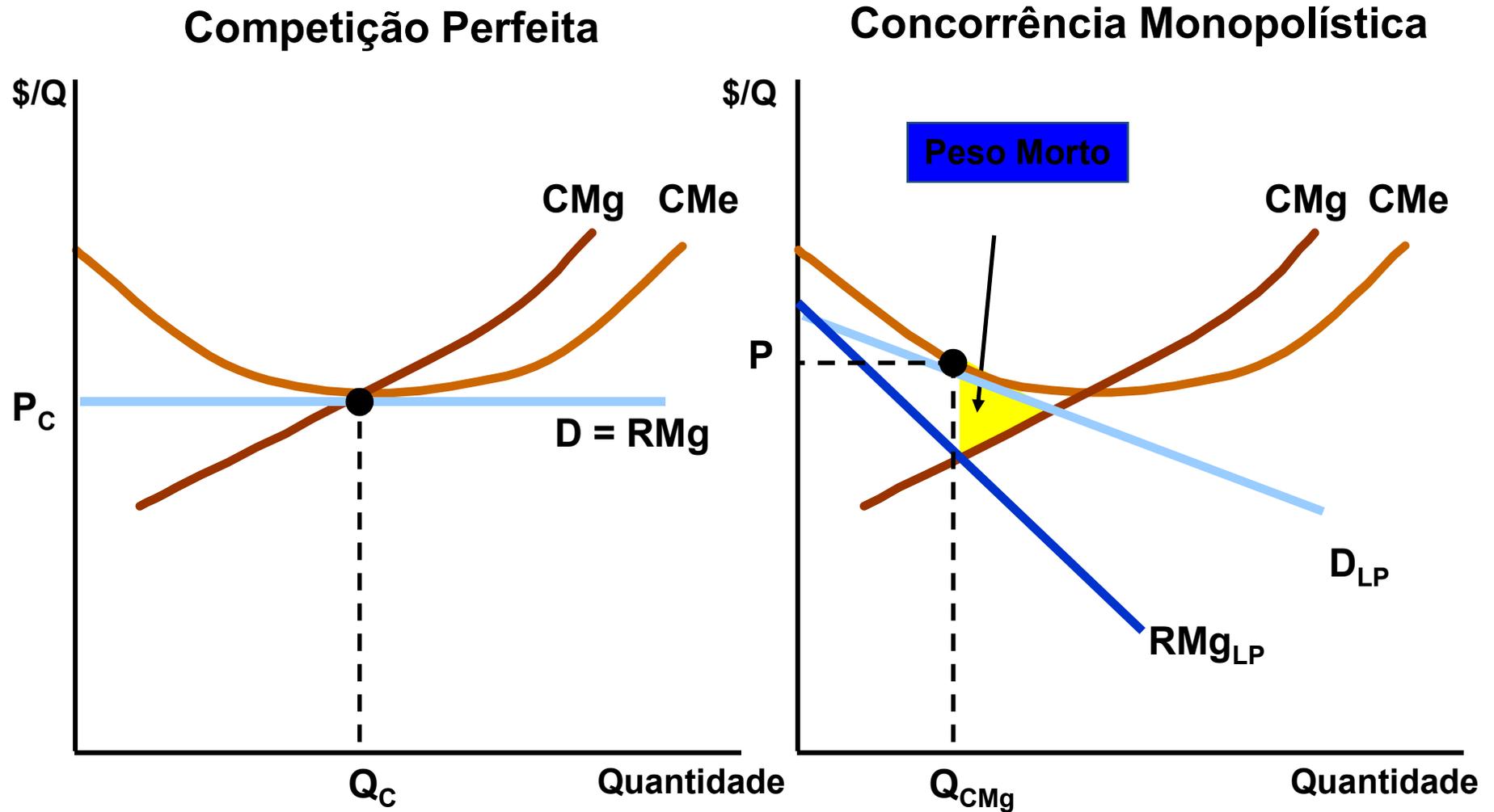
- 1) O Preço e Quantidade de Monopólio serão respectivamente (3 casas decimais): LETRA E**
3,529 e 37,500 b) 35,29 e 3,750 c) 37,500 e 35,290 d) 3,750 e 37,500 e) 37,647 e 3,529
- 2) O Preço e Quantidade em Competição Perfeita serão respectivamente (3 casas decimais): LETRA C**
3,529 e 37,500 b) 35,29 e 3,750 c) 37,500 e 3,7500 d) 3,750 e 37,500 e) 37,647 e 3,529
- 3) Qual será o peso morto da Sociedade (5 casas decimais)? LETRA A**
0,26045 b) 0,26004 c) 0,25045 d) 0,02604 e) 0,25000
- 4) Qual será o ganho efetivo do Monopolista (5 casas decimais)? LETRA B**
0,24456 b) 0,27456 c) 0,23274 d) 0,27302 e) 0,36453
- 5) Qual será o a perda do consumidor (3 casas decimais)? LETRA E**
0,555 b) 0,500 c) 0,518 d) 0,530 e) 0,535
- 6) Qual será o MARKUP do Monopolista (4 casas Decimais)? LETRA C**
5,5500% b) 3,6400% c) 6,2608% d) 5,3000% e) 5,1800%
- 7) Qual será Elasticidade da Demanda (em Módulo) (4 casas decimais)? LETRA E**
15,8575 b) 16,2575 c) 16,7575 d) 5,9724 e) 15,9724



O Custo de Bem-estar do Monopólio

- ✓ Em contraste com uma firma competitiva, o monopólio determina um preço acima do custo marginal.
- ✓ Do ponto de vista dos consumidores, este alto preço torna o monopólio indesejável.
- ✓ Entretanto, do ponto de vista dos proprietários da firma, o alto preço torna o monopólio altamente desejável.
- ✓ O monopólio determina seu preço acima do custo marginal, ele coloca uma diferença entre a disposição a pagar do consumidor e custo do produtor.
- ✓ Esta diferença faz com que a quantidade vendida caia abaixo do ótimo social gerando o peso morto para a sociedade.

Comparação do Equilíbrio em Competição Monopolista e do Equilíbrio em Competição Perfeita



Concorrência Monopolística (concorrência imperfeita)

Características básicas:

- muitas empresas, produzindo um dado bem ou serviço;
- cada empresa produz um produto diferenciado, mas com substitutos próximos; produtos “muito parecidos”;
- Produtos possuem diferenças reais ou por convencimento dos consumidores;
- cada empresa tem um certo poder sobre os preços, dado que os produtos são diferenciados, e o consumidor tem opções de escolha, de acordo com sua preferência.

- Exemplos: arroz empacotado no varejo (agulhinha, diferentes marcas)

OBS:

Como não existem barreiras para a entrada de firmas, a longo prazo há *tendência apenas para lucros normais* ($RT=CT$), como em concorrência perfeita, ou seja, os lucros extraordinários a curto prazo atraem novas firmas para o mercado, aumentando a oferta do produto, até chegar-se a um ponto em que persistirão lucros normais, quando então cessa a entrada de concorrentes.

Concorrência Monopolística

- Concorrência Monopolística e Eficiência Econômica
 - A existência de poder de monopólio (diferenciação) implica um preço mais elevado do que na competição perfeita. Se o preço diminuísse até o ponto onde $CMg = D$, o excedente total aumentaria na magnitude do triângulo amarelo.

Concorrência Monopolística

- Concorrência Monopolística e Eficiência Econômica
 - Apesar de não haver lucro econômico no longo prazo, a empresa não produz no ponto de CMe mínimo, e há excesso de capacidade.

Concorrência Monopolística

- Perguntas

- 1) Se o mercado se tornasse competitivo, o que aconteceria com o nível de produção e o preço?
- 2) A competição monopolística deveria ser regulada?

Concorrência Monopolística

- Perguntas

- 3) Qual é o grau de poder de monopólio?
- 4) Qual é o benefício da diversidade de produtos?

Concorrência Monopolística no Mercado de Refrigerantes e no Mercado de Café

- Os mercados de refrigerantes e café ilustram as características da competição monopolística.

Quais são as características de um mercado monopolisticamente competitivo? O que ocorre com o preço e a quantidade de equilíbrio em tal mercado quando uma empresa lança um produto novo e melhor?

As duas principais características de um mercado monopolisticamente competitivo são: (1) as empresas competem na venda de produtos diferenciados que são altamente, mas não perfeitamente, substituíveis, e (2) há livre entrada e saída do mercado. Quando uma nova empresa entra em um mercado monopolisticamente competitivo (buscando lucros positivos), a curva de demanda para cada uma das empresas estabelecidas se desloca para dentro, reduzindo, assim, o preço e a quantidade recebida por elas. Assim sendo, o lançamento de um novo produto por uma empresa reduzirá o preço recebido e a quantidade vendida dos produtos já existentes.

Oligopólio

- Características
 - Pequeno número de empresas
 - Produtos diferenciados ou homogêneos
 - Barreiras à entrada

Oligopólio

- Exemplos
 - Automóveis
 - Aço
 - Alumínio
 - Petroquímicos
 - Equipamentos elétricos
 - Computadores

Oligopólio

- Barreiras à entrada podem derivar de:
 - Barreiras Naturais
 - Economias de escala
 - Patentes
 - Acesso à tecnologia
 - Reputação da marca

Oligopólio

- Barreiras à entrada podem derivar de :
 - Ação estratégica
 - Ameaça de inundação do mercado com produtos para que o preço caia
 - Controle de insumos essenciais

Oligopólio

Definido de duas formas:

- **oligopólio concentrado:** pequeno nº de empresas no setor. Ex. Indústria automobilística ou;
- **oligopólio competitivo:** um pequeno nº de empresas domina um setor com muitas empresas. Ex.: Brahma e Antártica, Nestle.

Características básicas:

- devido à existência de empresas dominantes, elas têm o poder de fixar os preços de venda em seus termos, defrontando-se normalmente com demandas relativamente inelásticas, em que os consumidores têm baixo poder de reação a alterações de preços;
- no oligopólio, assim como no monopólio, há barreiras para a entrada de novas empresas no setor.

..

Oligopólio

Tipos de oligopólio:

- com produto homogêneo: oligopólio puro (por exemplo, alumínio e cimento);
- com produto diferenciado (por exemplo, automóveis).

OBS:

A longo prazo os lucros extraordinários permanecem, pois as barreiras à entrada de novas firmas persistirão.

Formas de atuação das empresas:

- **concorrem entre si:** via guerra de preços ou de promoções (forma de atuação pouco freqüente);
- **formam cartéis (conluios, *trustes*):** cartel é uma organização (formal ou informal) de produtores dentro de um setor, que determina a política para todas as empresas do cartel. O cartel fixa preços e a repartição (cota) do mercado entre as empresas.

Oligopólio

- Desafios na Administração das Empresas
 - Ações estratégicas
 - Comportamento das empresas rivais
- Pergunta
 - Quais são as possíveis reações das empresas concorrentes a uma redução de 10% nos preços da Ford?

Oligopólio

- Equilíbrio no Mercado Oligopolístico
 - Na competição perfeita, no monopólio e na competição monopolística, os produtores não levavam em consideração a reação das empresas rivais ao tomarem suas decisões de produção e preços.
 - No oligopólio, os produtores devem levar em consideração a reação dos concorrentes na determinação de sua produção e preços.

Oligopólio

- Equilíbrio no Mercado Oligopolístico
 - Definição de Equilíbrio
 - As empresas estão fazendo o melhor que podem e não têm incentivo para mudar suas decisões de produção e preços
 - Todas as empresas supõem que as concorrentes estejam levando em consideração as decisões das rivais ao tomarem suas próprias decisões.

Oligopólio

- Equilíbrio de Nash
 - Cada empresa está fazendo o melhor que pode, dadas as decisões tomadas pelas rivais.

Estruturas de mercado	Concorrência Perfeita	Monopólio	Oligopólio	Concorrência Monopolística
Características				
Número de vendedores	"Grande" *	Um único.	Pequeno número.	Potencialmente grande (há livre entrada de firmas).
Número de compradores	Grande	Grande	Grande	Grande
Interdependência entre as empresas	Uma empresa não influencia as demais.	Não existe.	As políticas de uma empresa afetam as demais: cada empresa age levando em conta o comportamento das	Cada empresa não leva em conta a reação das demais quando fixa o preço de seu produto.



Apenas 10 companhias controlam quase tudo o que você compra

(<https://br.financas.yahoo.com/noticias/apenas-10-companhias-controlam-compra-164100954--finance.html>)

1- Unilever

Receita em 2015: US\$ 59,1 bilhões

A lista de marcas é extensa e inclui desde os desodorantes Axe e produtos de limpeza como Omo, até Bem&Jerry's, Hellmann's, Knorr, Kibon e Becel.

2- Nestlé

Receita em 2015: US\$ 87 bilhões

Muito conhecida pelos sorvetes e chocolates, a Nestlé também detém marcas como KitKat, Nescafé, Perrier, Passatempo, Ninho, Petrópolis, Purina (de produtos para animais), entre outras.

3- Coca-Cola

Receita em 2015: US\$ 44,3 bilhões

Famosa pelo refrigerante que confere o nome à empresa, a Coca-Cola é dona de marcas como Fanta, Guaraná Jesus, Schweppes, Sprite, del Valle, Matte Leão, Crystal, entre outros.

4- Kellogg's

Receita em 2015: US\$ 13,5 bilhões

A Kellogg's é dona de marcas de cereais como Sucrilhos, Corn Flakes, Froot Loops, assim como, a famosa batata Pringles.

5- Mars

Receita em 2015: US\$ 33 bilhões

A empresa possui marcas em diversos setores, que vão desde cuidados com animais de estimação até chocolate e goma de mascar. Dentre as marcas mais famosas estão M&M's, Snickers, Twix, Skittles, Orbit, entre outras.



Apenas 10 companhias controlam quase tudo o que você compra

6- PepsiCo

Receita em 2015: US\$ 63 bilhões

Dentre as marcas mais famosas estão Pepsi, Gatorade, H2OH!, Toddy, Quaker Cookies, Elma Chips, Ruffles, Doritos, Cheetos, entre outras.

7- Mondelez

Receita em 2015: US\$ 29,6 bilhões

Famosa pelos “snacks”, a companhia tem em seu portfólio marcas como Bubbalo, Chiclets, Club Social, Halls, Laka, Bis, Oreo, Tang, Trident, Philadelphia, Trakinas, Toblerone, entre outras.

8- General Mills

Receita em 2015: US\$ 17,6 bilhões

Apesar de um leque extenso de produtos, no Brasil a companhia trabalha apenas com a marca de sorvetes Häagen-Dazs e com as barrinhas de granola Nature Valley.

9- Associated British Foods

Receita em 2015: US\$ 16,6 bilhões

A empresa britânica é, no Brasil, dona de marcas como Ovomaltine e Fleischmann.

10- Danone

Receita em 2015: US\$ 24,9 bilhões

Muito conhecida por iogurtes como Activa, Danoninho, Danette, entre outros, a empresa também comercializa água e complementos alimentares.



Referências

PINDYCK, R. S. & D. L. RUBINFELD (2010) Microeconomia. São Paulo: Pearson, 7^a edição, 647 p.

VARIAN, H.R. (2006) Microeconomia, Princípios Básicos. Editora Campus, 7^a edição.