

Aula 12 – cap 12

**Concorrência
Monopolística e
Oligopólio**

Concorrência Monopolística

■ Características

1) Muitas empresas

2) Livre entrada e saída

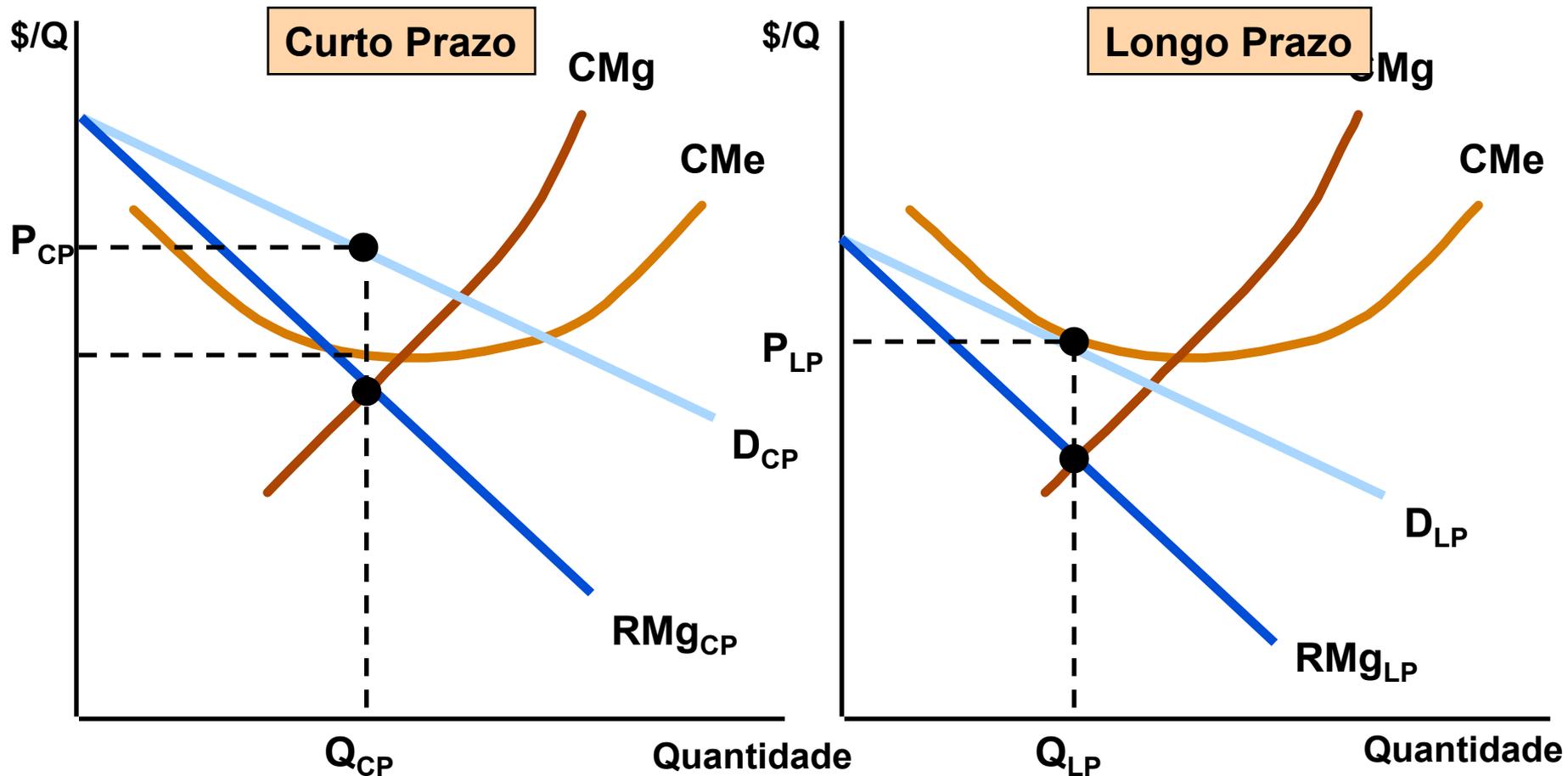
3) Produtos diferenciados, mas altamente substitutos

Concorrência Monopolística

- O tamanho do poder de monopólio depende do grau de diferenciação do produto.
- Exemplos dessa estrutura de mercado, que é bastante comum, são:
 - Cremes dentais
 - Sabonetes
 - Antigripais

Quanto maior a preferência (diferenciação), maior o preço.

Uma Empresa Monopolisticamente Competitiva – a Curto e a Longo Prazos



Uma Empresa Monopolisticamente Competitiva – a Curto e a Longo Prazos

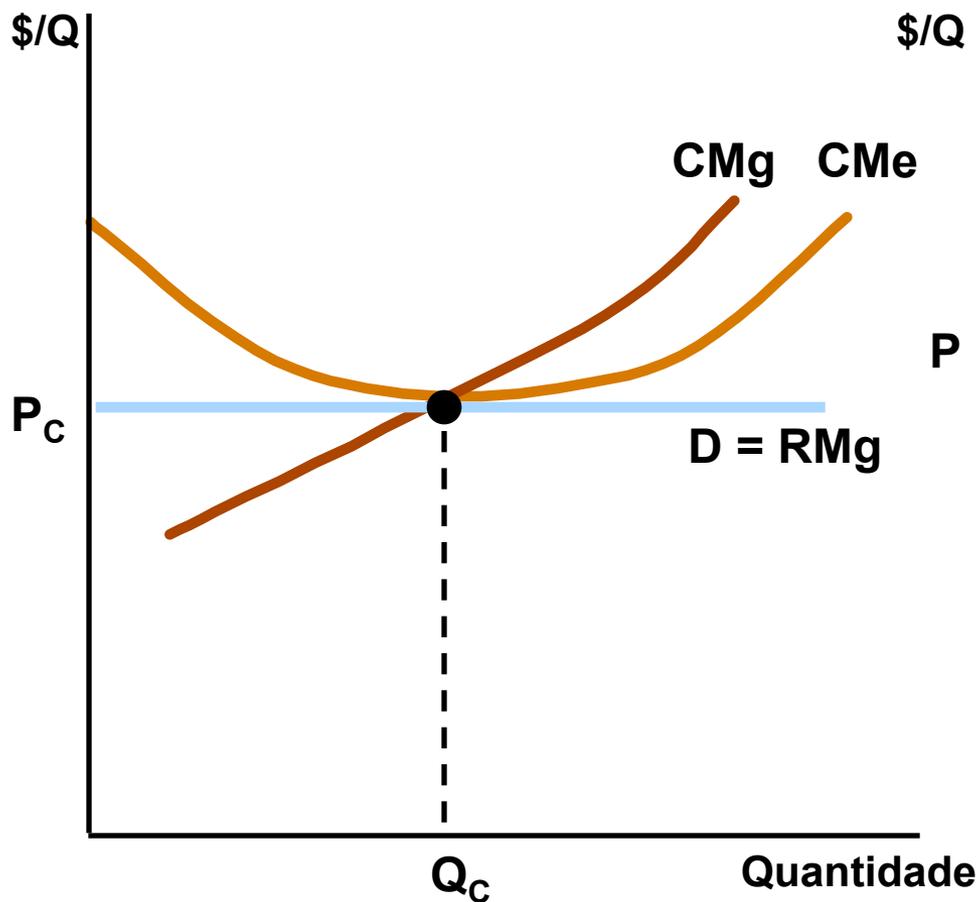
- Observações (curto prazo)
 - Demanda negativamente inclinada— produtos diferenciados
 - Demanda relativamente elástica—bons substitutos
 - $RMg < P$
 - Lucros são máximos quando $RMg = CMg$
 - A empresa auferre lucros econômicos

Uma Empresa Monopolisticamente Competitiva – a Curto e a Longo Prazos

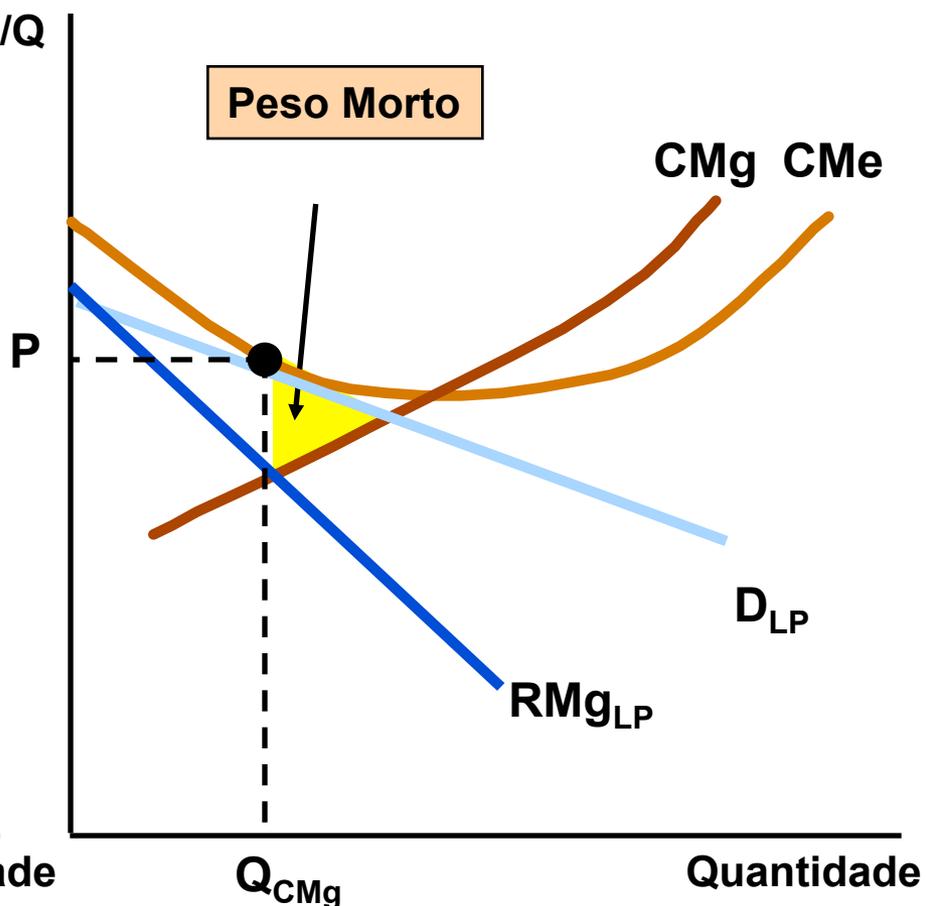
- Observações (longo prazo)
 - Os lucros atraem novas empresas para o mercado (não há barreiras à entrada)
 - A demanda da empresa cai para D_{LP}
 - A produção e o preço da empresa caem
 - A produção da indústria aumenta
 - Não há lucro econômico no longo prazo ($P = CMe$)
 - $P > CMg$ – persiste algum grau de poder de mercado

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

Competição Perfeita



Concorrência Monopolística



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

Elasticidades da Demanda de Diversas Marcas de Refrigerantes e de Café Moído

	Marca	Elasticidade da Demanda
Refrigerantes:	Royal Crown	-2,4
	Coca-Cola	-5,2 a -5,7
Café Moído:	Hills Brothers	-7,1
	Maxwell House	-8,9
	Chase e Sanborn	-5,6

Oligopólio

■ Características

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

Oligopólio

- Barreiras à entrada podem derivar de:
 - Barreiras Naturais
 - ◆ Economias de escala
 - ◆ Patentes
 - ◆ Acesso à tecnologia
 - ◆ Reputação da marca
 - Ação estratégica
 - ◆ Ameaça de inundação do mercado com produtos para que o preço caia
 - ◆ Controle de insumos essenciais

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.

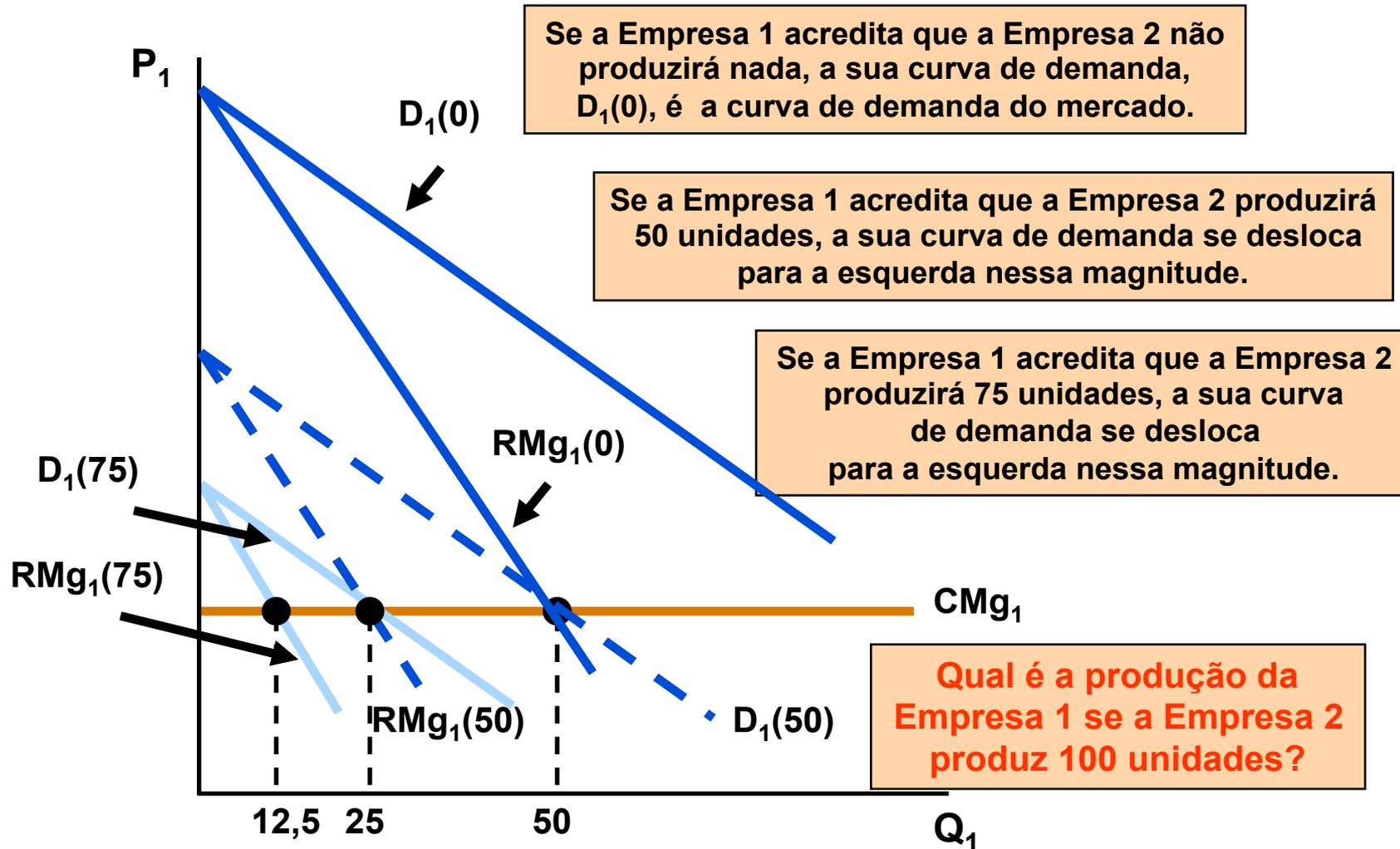
Oligopólio

■ Modelo de Cournot

● Duopólio

- ◆ Duas empresas competem entre si
- ◆ Produto homogêneo
- ◆ Cada empresa considera fixo o nível de produção da rival ao tomar sua própria decisão de produção

Decisão de Produção da Empresa 1



Oligopólio

■ Curva de Reação

- A produção ótima de uma empresa é uma função decrescente do nível de produção esperado da outra empresa.

OLIGOPÓLIO

■ Exemplo de demanda linear

Demanda Duopolistas de mercado de $P = 30 - Q$

Custo Marginal, $MC_1 = MC_2 = 0$

Receita total da firma 1: $R_1 = PQ_1 = (30 - Q)Q_1$

Então, Receita Marginal $MR_1 = \Delta R_1 / \Delta Q_1 = 30 - 2Q_1 - Q_2$

No max lucro $MR_1 = 0$ e resolvendo para Q_1 , temos

Curva de reação da firma 1:

$$Q_1 = 15 - \frac{1}{2}Q_2 \quad (12.1)$$

Curva de reação da firma 2:

$$Q_2 = 15 - \frac{1}{2}Q_1 \quad (12.2)$$

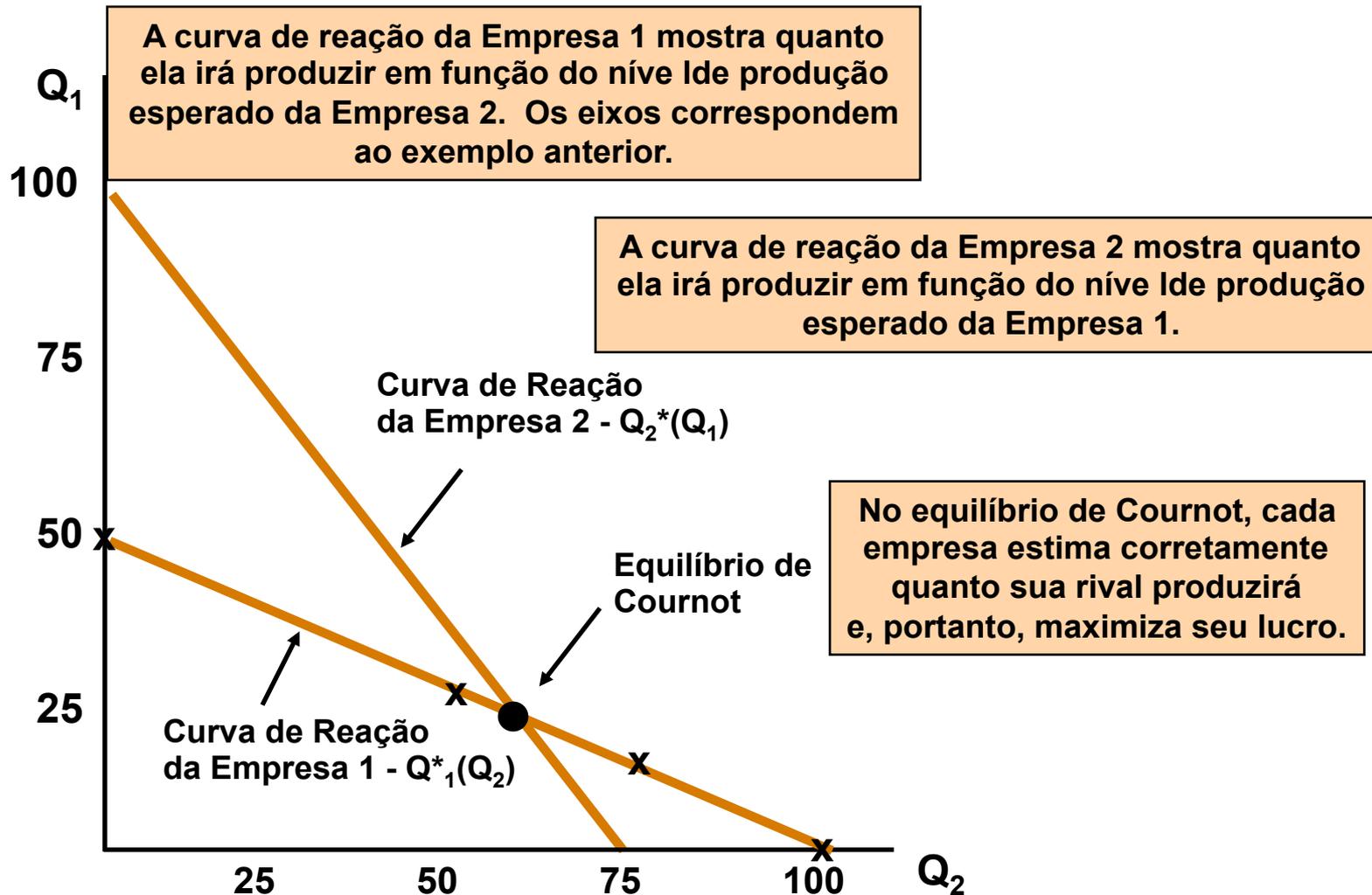
Equilíbrio de Cournot:

$$Q_1 = Q_2 = 10$$

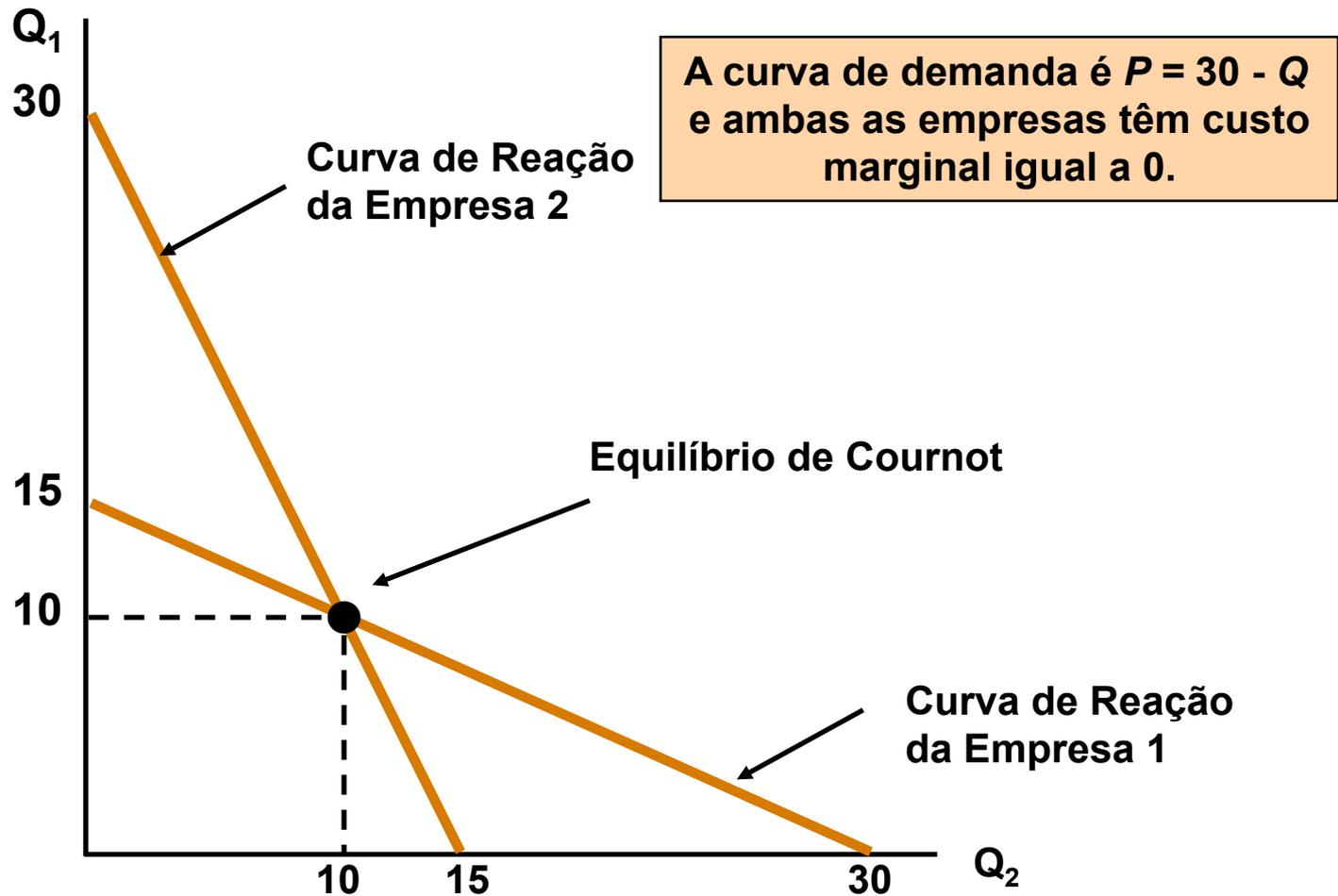
Quantidade Total produzida:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 20$$

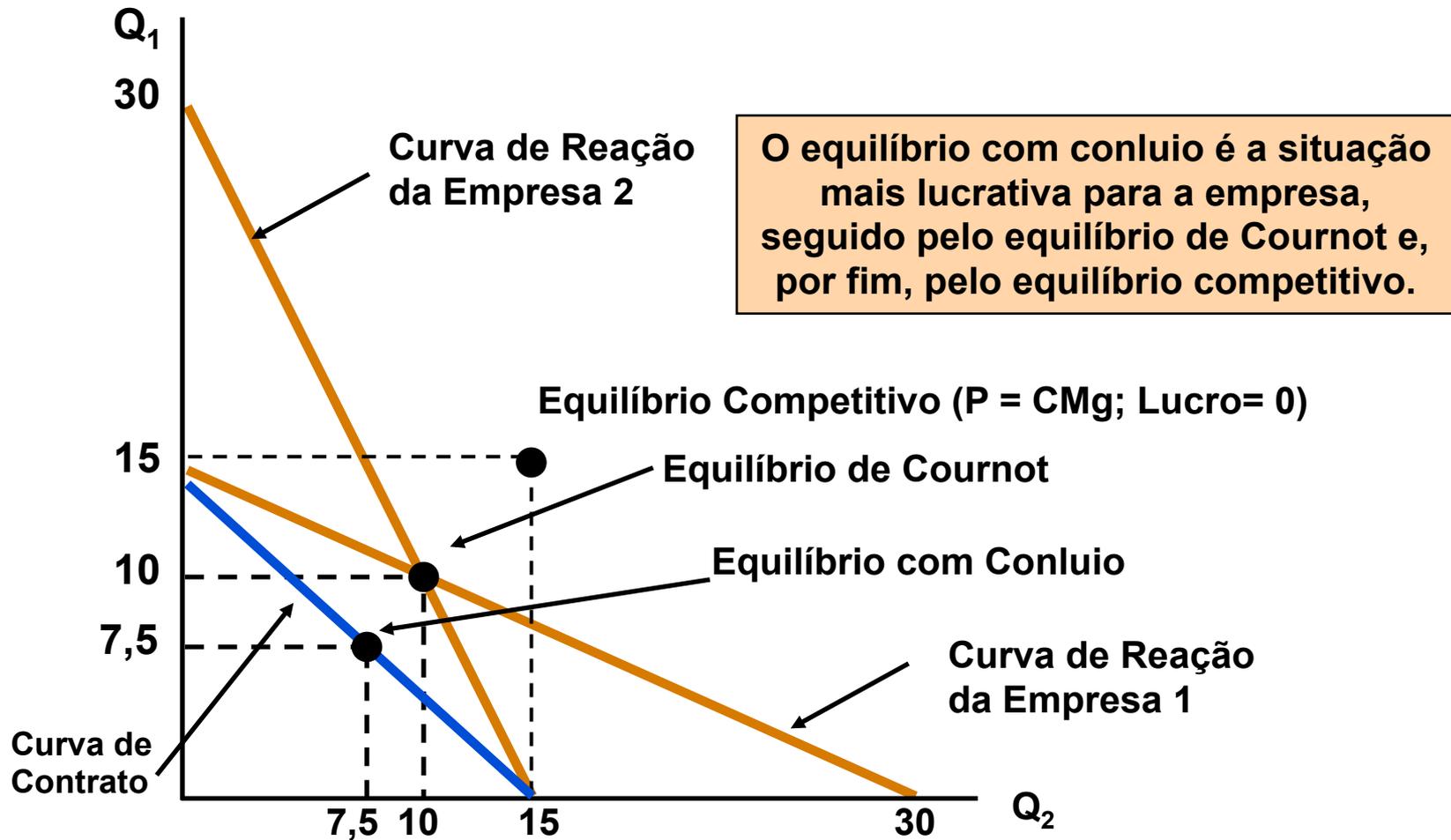
Curvas de Reação e Equilíbrio de Cournot



Exemplo de Duopólio



Exemplo de Duopólio



A Vantagem de Ser o Primeiro-- O Modelo de Stackelberg

■ Hipóteses

- Uma empresa determina seu nível de produção antes da outra
- $CMg = 0$
- Demanda de mercado é $P = 30 - Q$
onde $Q =$ produção total
- A Empresa 1 determina sua produção primeiro; em seguida, a Empresa 2 toma sua decisão de produção

A Vantagem de Ser o Primeiro-- O Modelo de Stackelberg

■ Empresa 1

- Deve considerar a reação da Empresa 2 à sua decisão de produção

■ Empresa 2

- Toma a produção da Empresa 1 como dada e, portanto, determina sua produção a partir da curva de reação de Cournot :

$$Q_2 = 15 - 1/2Q_1$$

A Vantagem de Ser o Primeiro-- O Modelo de Stackelberg

■ Empresa 1

- Escolhe Q_1 de modo que:

$$RMg = CMg, CMg = 0 \text{ logo } RMg = 0$$

$$R_1 = PQ_1 = 30Q_1 - Q_1^2 - Q_2Q_1$$

A Vantagem de Ser o Primeiro-- O Modelo de Stackelberg

■ Conclusão

- A produção da Empresa 1 é o dobro da produção da Empresa 2
- O lucro da Empresa 1 é o dobro do lucro da Empresa 2

■ Perguntas

- Por que é vantajoso ser o primeiro a escolher o nível de produção?
- Qual dos dois modelos (Cournot ou Stackelberg) é mais realista?

Concorrência de Preços

- A competição numa indústria oligopolística pode estar baseada em decisões relativas a preços em vez de quantidades.
- O modelo de Bertrand ilustra a concorrência de preços numa indústria oligopolística com produtos homogêneos.

Concorrência de Preços

Modelo de Bertrand

■ Hipóteses

- Produto homogêneo
- Demanda de mercado é $P = 30 - Q$
onde $Q = Q_1 + Q_2$
- $CMg = \$3$ para ambas as empresas e
 $CMg_1 = CMg_2 = \$3$

Concorrência de Preços

Modelo de Bertrand

■ Hipóteses

- No equilíbrio de Cournot tínhamos:

$$P = \$12 \quad Q_1 = Q_2 = 9$$

π para ambas as empresas = \$81

- Suponha, agora, que as empresas concorram através de preços, em vez de quantidades.

Concorrência de Preços

Modelo de Bertrand

- Como os consumidores reagiriam a diferenciais de preços? (Dica: Lembre que se trata de um produto homogêneo)
 - Equilíbrio de Nash:
 - ◆ $P = CMg; P_1 = P_2 = \$3$
 - ◆ $Q = 27; Q_1 \text{ \& } Q_2 = 13.5$
 - ◆ $\pi = 0$

Concorrência de Preços

Modelo de Bertrand

- O que impede que a empresa aumente seu preço de modo a elevar os lucros?
- Quais são as diferenças entre os equilíbrios de Bertrand e de Cournot?
- O modelo de Bertrand mostra que o resultado da interação estratégica entre empresas depende da variável de escolha (preço *versus* quantidade).

Concorrência de Preços

Modelo de Bertrand

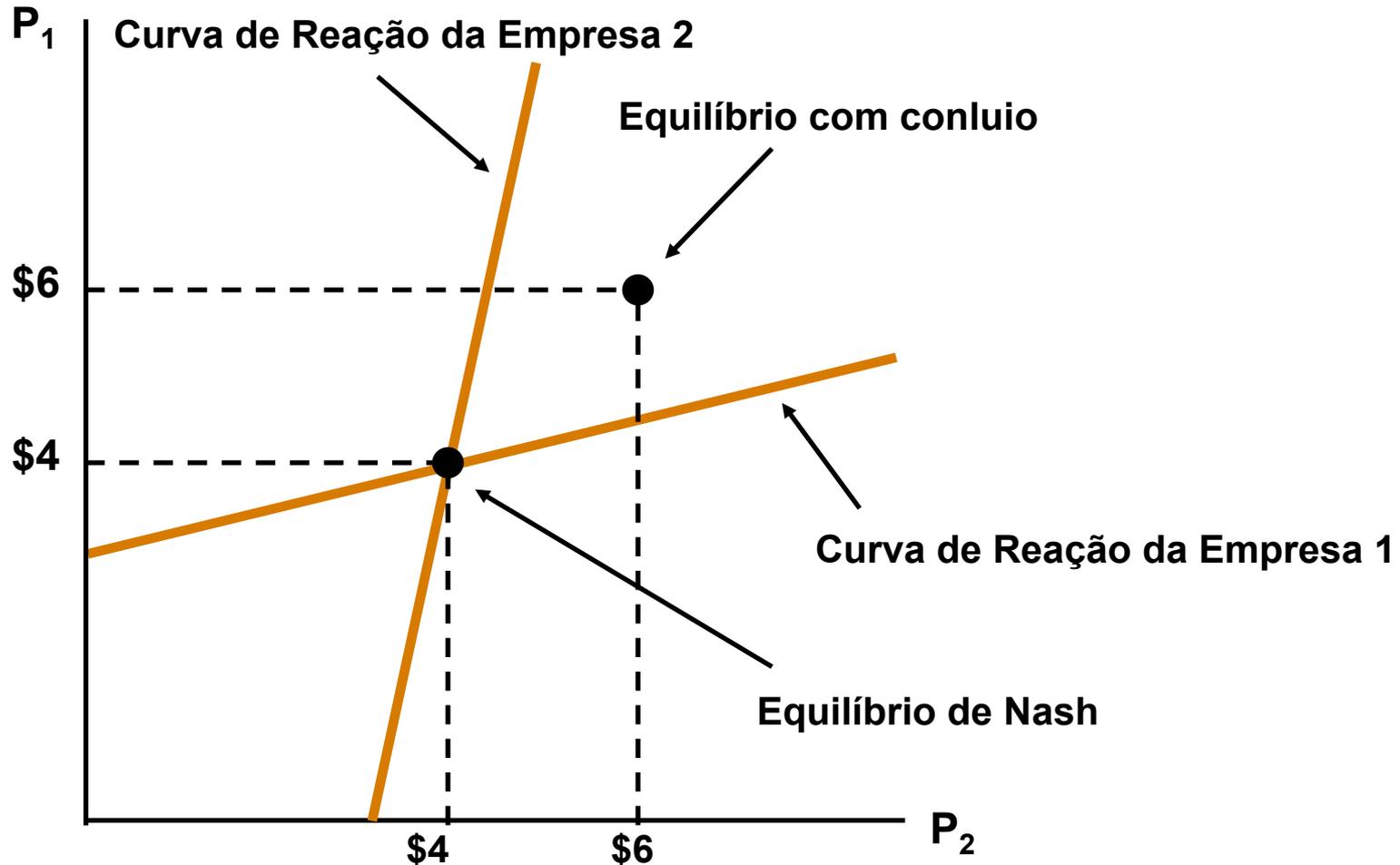
■ Críticas

- No caso de produtos homogêneos, é mais razoável supor que as empresas concorram via quantidades do que via preços.
- Mesmo admitindo que as empresas concorram via preços e que escolham preços idênticos, o modelo não permite identificar a proporção das vendas totais obtida por cada empresa.
 - ◆ Nada garante que as parcelas de mercado sejam iguais.

Concorrência de Preços

- Concorrência de Preços com Produtos Diferenciados
 - Quando os produtos são diferenciados, as parcelas de mercado de cada empresa dependem não apenas dos preços de seus produtos, mas também de diferenças no seu desempenho, durabilidade e *design*.

Equilíbrio de Nash em Preços



Concorrência versus Conluio: Dilema dos Prisioneiros

- Por que as empresas não determinam o preço de conluio de forma independente, auferindo os lucros mais elevados associados ao conluio explícito?

Matriz de *Payoffs* para o Jogo de Fixação de Preços

		<i>Empresa 2</i>	
		Cobra \$4	Cobra \$6
<i>Empresa 1</i>	Cobra \$4	\$12, \$12	\$20, \$4
	Cobra \$6	\$4, \$20	\$16, \$16

Concorrência versus Conluio: Dilema dos Prisioneiros

- Estas duas empresas estão praticando um jogo *não-cooperativo*.
 - Cada empresa, independentemente, toma suas decisões levando em consideração as ações dos concorrentes.
- Pergunta
 - Ambas as empresas aufeririam lucros maiores se cobrassem \$6, mas elas acabarão escolhendo o preço de \$4. Por quê?

Concorrência versus Conluio: Dilema dos Prisioneiros

- Um exemplo em Teoria dos Jogos, denominado *Dilema do Prisioneiro*, ilustra o problema com que as empresas oligopolísticas se defrontam.

Concorrência versus Conluio: Dilema dos Prisioneiros

■ Situação

- Dois prisioneiros foram acusados de terem colaborado na prática de um crime.
- Eles estão em celas separadas e não podem se comunicar.
- Solicitou-se que cada um deles, separadamente, confessasse o crime.

Matriz de *Payoffs* do Dilema dos Prisioneiros

		<i>Prisioneiro B</i>	
		Confessa	Não confessa
<i>Prisioneiro A</i>	Confessa	-5, -5	-1, -10
	Não confessa	-10, -1	-2, -2

Você confessaria?

Matriz de *Payoffs* do Dilema dos Prisioneiros

- Conclusões: Mercados Oligopolísticos
 - 1) O conluio leva a lucros maiores
 - 2) As empresas podem praticar conluios explícitos ou implícitos
 - 3) Quando duas empresas cooperam, cada uma tem um forte incentivo a “trair” a outra, cobrando um preço mais baixo que lhe conferirá lucros mais elevados.

Matriz de *Payoff* para o problema da determinação de preços

Unilever e Kao

		<i>Unilever e Kao</i>	
		Cobra \$1,40	Cobra \$1,50
<i>P&G</i>	Cobra \$1,40	\$12, \$12	\$29, \$11
	Cobra \$1,50	\$3, \$21	\$20, \$20

Que preço a *P & G* deveria escolher?

Implicações do Dilema dos Prisioneiros para a Formação de Preços Oligopolísticos

- Observações do Comportamento Oligopolista
 - 1) Em alguns mercados oligopolistas, a interação repetida entre as empresas ao longo do tempo pode criar um ambiente previsível e favorecer a ocorrência de conluíus implícitos.

Implicações do Dilema dos Prisioneiros para a Formação de Preços Oligopolísticos

■ Observações do Comportamento Oligopolista

2) Em outros mercados oligopolistas, as empresas são bastante agressivas e o conluio não é possível.

- ◆ As empresas relutam em modificar os preços pelo medo da reação de suas concorrentes.
- ◆ Nesses casos os preços tendem a ser relativamente rígidos.

Implicações do Dilema dos Prisioneiros para a Formação de Preços Oligopolísticos

Sinalização de Preços & Liderança de Preços

■ Sinalização de Preços

- É uma forma de conluio implícito, no qual uma empresa anuncia um aumento de preço na esperança de que outras empresas a acompanhem

■ Liderança de Preços

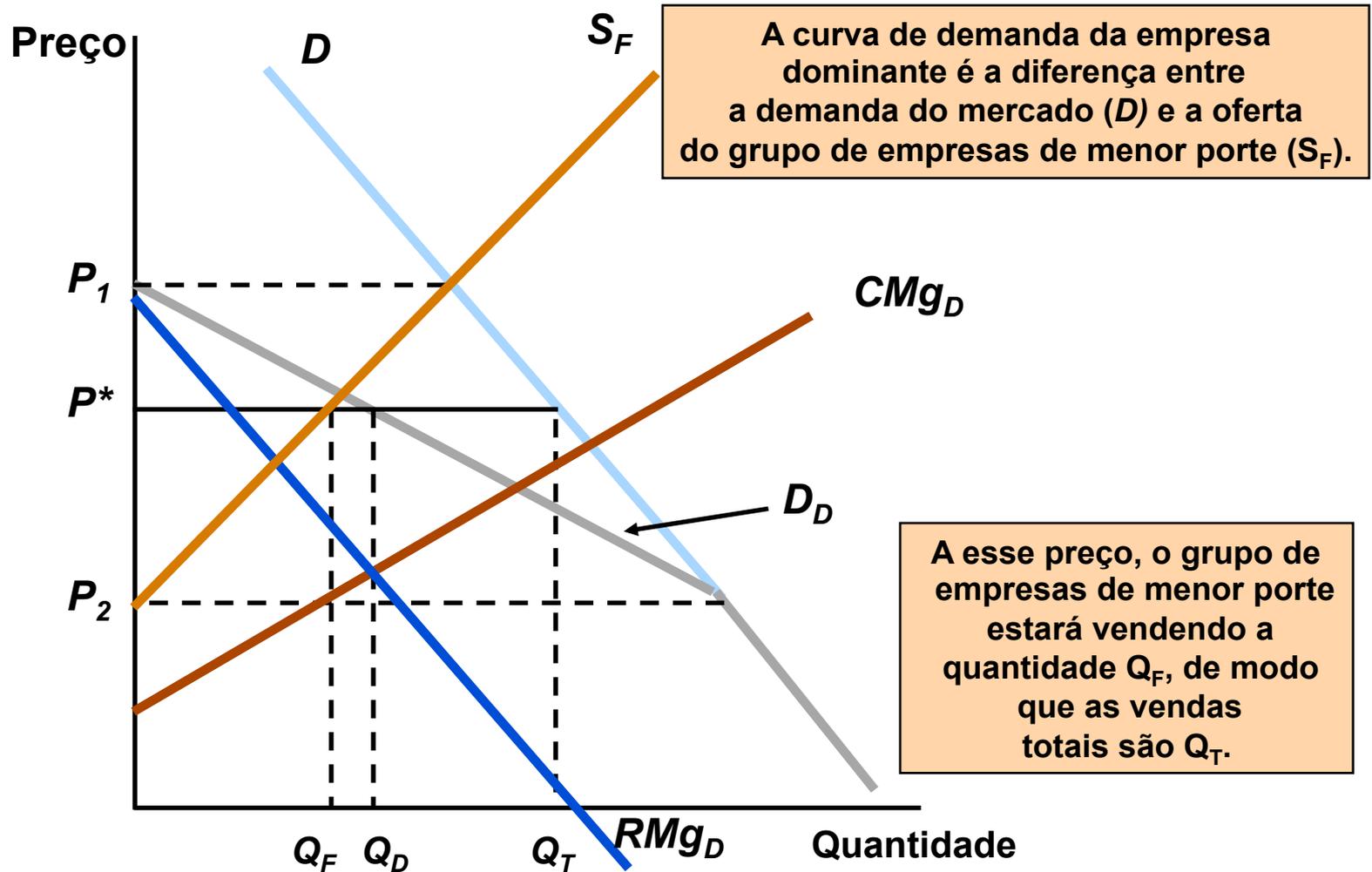
- É um padrão de determinação de preços no qual uma empresa anuncia regularmente alterações de preços que, depois, serão acompanhadas por outras empresas

Implicações do Dilema dos Prisioneiros para a Formação de Preços Oligopolísticos

■ Modelo da Empresa Dominante

- Em alguns mercados oligopolísticos, uma empresa de grande porte possui uma fatia substancial das vendas totais, e um grupo de empresas menores abastece o restante do mercado.
- A empresa de grande porte poderia estar atuando como a *empresa dominante*, escolhendo o preço capaz de maximizar seus próprios lucros.

Fixação de Preço por uma Firma Dominante



Cartéis

■ Características

- 1) Acordos explícitos de determinação de níveis de produção e preços
- 2) Não incluem necessariamente todas as empresas da indústria

Cartéis

■ Características

3) Freqüentemente operam em escala internacional

- Exemplos de cartéis bem-sucedidos
 - ◆ OPEP
 - ◆ International Bauxite Association
 - ◆ Mercurio Europeo
- Exemplos de cartéis que não tiveram sucesso
 - ◆ Cobre
 - ◆ Estanho
 - ◆ Café
 - ◆ Chá
 - ◆ Cacau

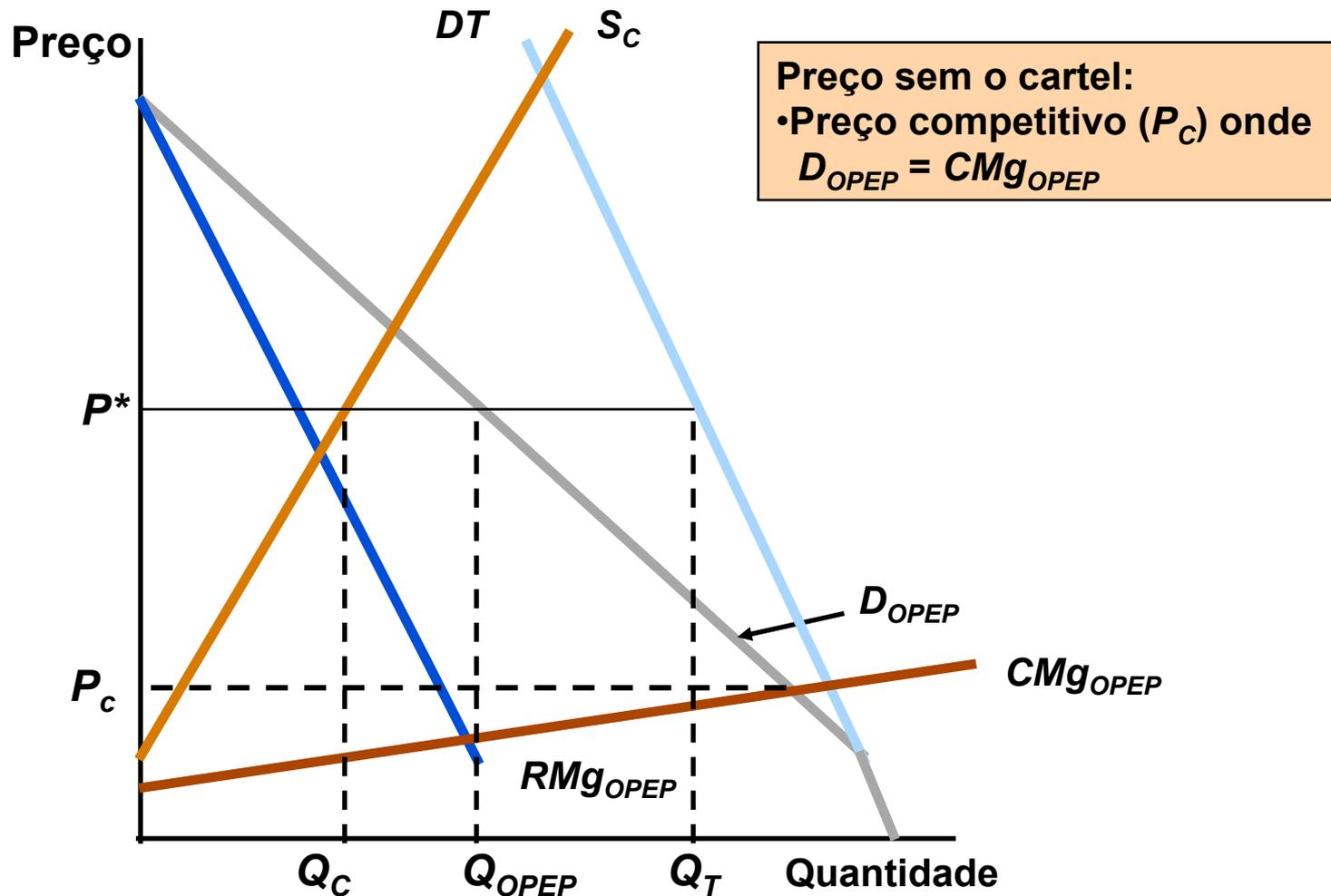
Cartéis

■ Características

4) Condições para o sucesso

- ◆ A diferença entre os lucros das empresas sob o cartel e sob a alternativa não-cooperativa é suficientemente grande para evitar as “traições”
- ◆ O cartel detém elevado grau de poder de monopólio – demanda inelástica

O Cartel de Petróleo da OPEP



Cartéis

■ Observações

- Para que o cartel seja bem-sucedido:
 - ◆ A demanda total não deve ser muito elástica ao preço
 - ◆ O cartel deve ser capaz de controlar a maior parte da produção mundial, ou então a oferta dos produtores não cartelizados deve ser inelástica ao preço