

U. PORTO

FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MICROECONOMIA II

1E108

(2017-18)

2. Estruturas de Mercado

2.1. Concorrência Perfeita.

2.2. Monopólio.

O modelo de **concorrência perfeita** descreve um mercado no qual nenhum agente tem capacidade para influenciar os preços (poder de mercado nulo).

Assim, cada empresa age individualmente, sem precisar de ter em conta as decisões das outras. Observando o preço de mercado, decide que quantidade pretende vender a esse preço.

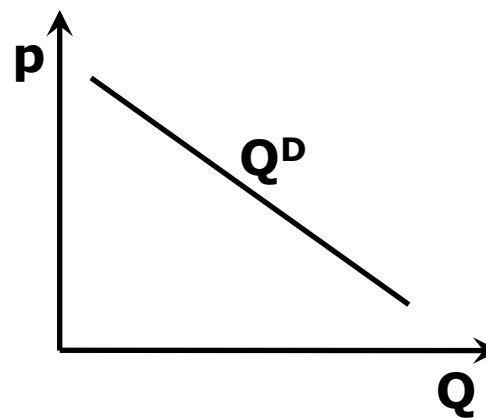
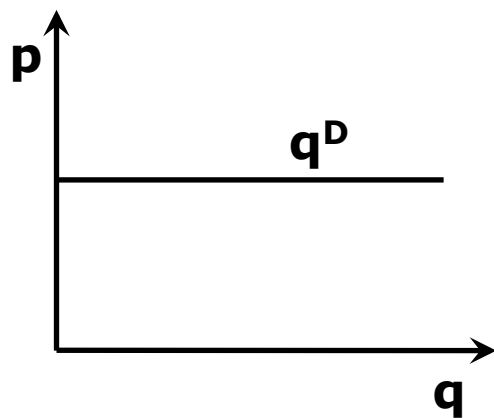
É um bom ponto de partida para o estudo de estruturas de mercado mais complexas.

1. Existem **muitos** produtores e muitos consumidores, negligenciáveis em termos individuais.
2. Os produtos das diferentes empresas são substitutos perfeitos, ou seja, o produto é **homogéneo**.
3. Os agentes têm toda a **informação** relevante.
4. Todas as empresas instaladas na indústria, tal como as que ponderam entrar na indústria, têm **igual acesso** à tecnologia e aos factores de produção.
5. Não existem **barreiras** à entrada ou saída do mercado.

Estas hipóteses justificam o pressuposto seguinte, que, na prática, define concorrência perfeita.

Ao preço de mercado, p , a empresa vende a quantidade de produto que quiser. A um preço superior, a empresa não consegue vender qualquer quantidade.

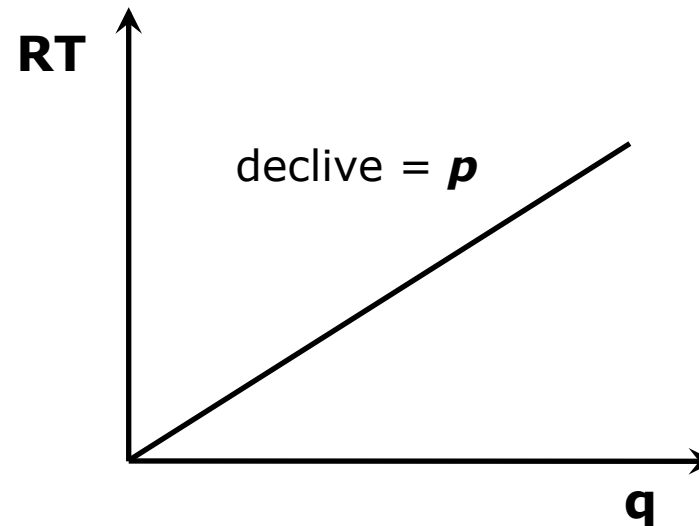
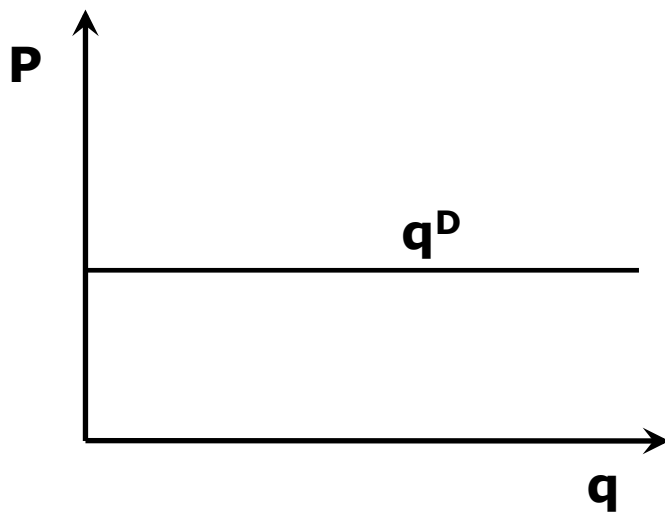
A procura da empresa (q^D) é horizontal, ou seja, **infinitamente elástica**. A procura do mercado (Q^D) mantém a configuração típica (negativamente inclinada).



RECEITA E RENDIMENTO

O objectivo da empresa é maximizar o seu lucro. Em concorrência perfeita, como o preço é independente da quantidade, a receita total é linear:

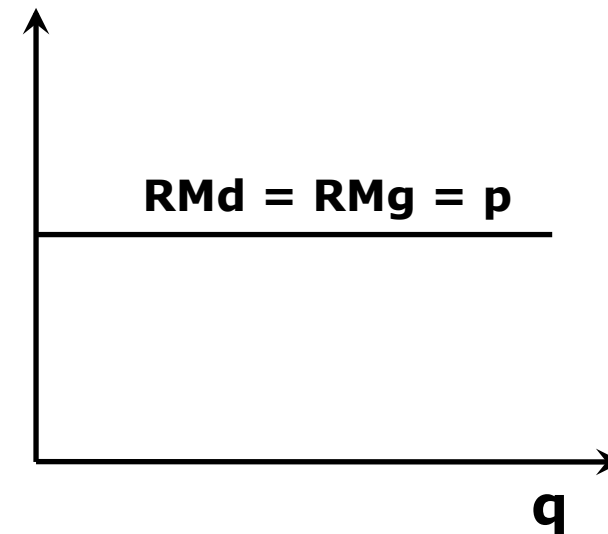
$$LT(q) = RT(q) - CT(q) = p \cdot q - CT(q)$$



A receita média e o rendimento marginal são constantes e iguais ao preço de mercado:

$$RMd(q) = \frac{RT(q)}{q} = \frac{p \cdot q}{q} = p$$

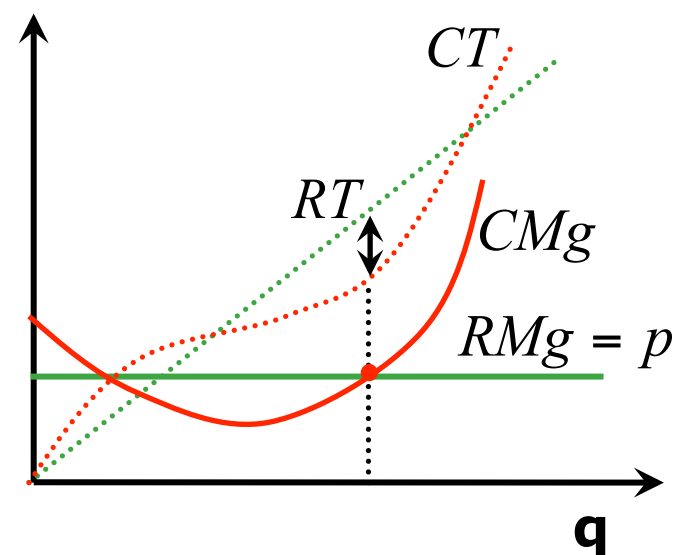
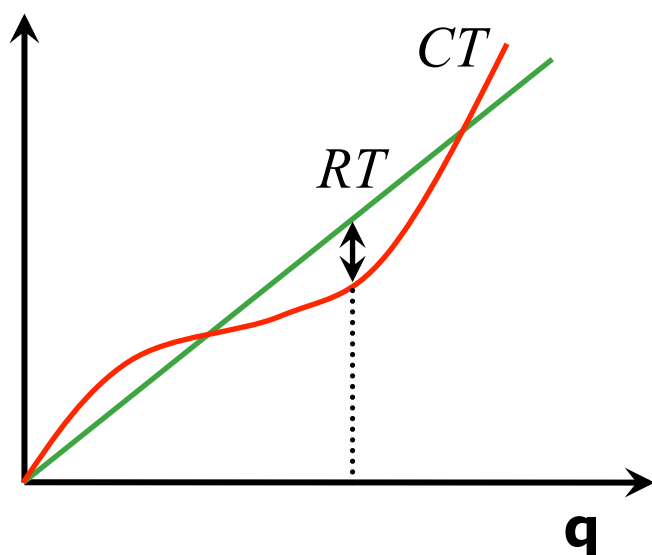
$$RMg(q) = \frac{dRT(q)}{dq} = \frac{d(p \cdot q)}{dq} = p$$



RECEITA E RENDIMENTO

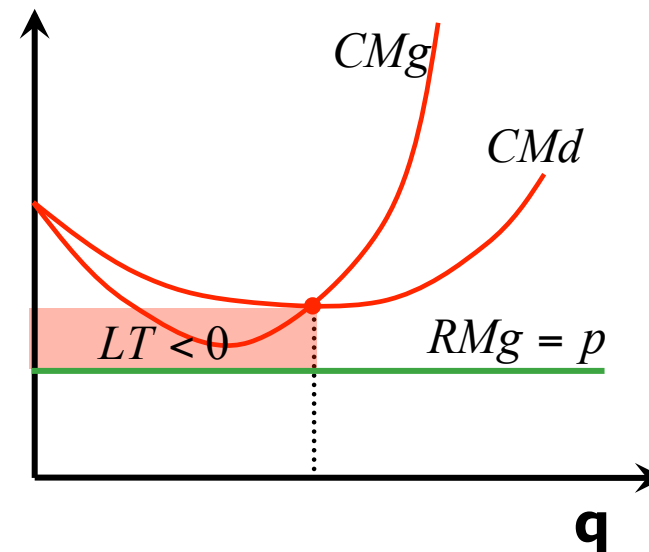
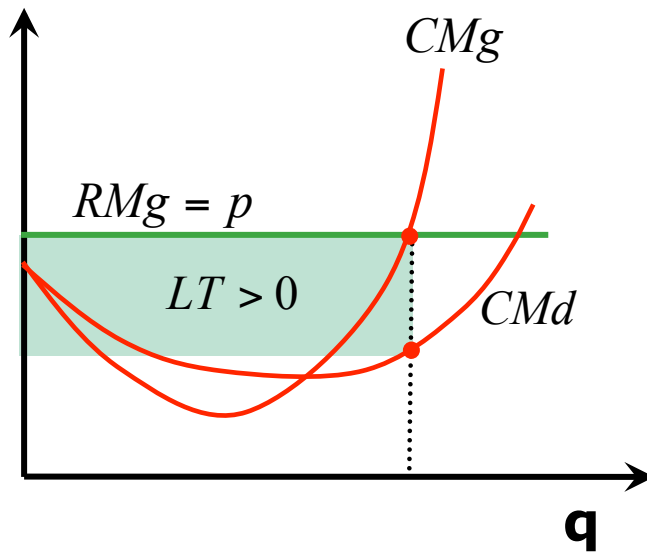
A empresa escolhe o volume de produção que maximiza a diferença entre a receita total e o custo total. Nesse volume óptimo, o custo marginal é igual ao rendimento marginal (que, em concorrência perfeita, é igual ao preço).

$$\frac{dLT(q)}{dq} = \frac{dRT(q)}{dq} - \frac{dCT(q)}{dq} = RMg(q) - CMg(q) = p - CMg(q)$$



LIMIAR DE RENTABILIDADE

Para que o lucro seja positivo, é necessário que a empresa produza com um custo médio inferior ao preço de mercado.



- Quando o preço é igual ao mínimo do custo médio de período longo, a empresa tem lucros nulos (ou normais) no longo prazo. Está no seu limiar de rentabilidade ou **limiar de encerramento de longo prazo**.
- No curto prazo, ainda que os lucros sejam negativos, a empresa pode ter interesse em manter a produção. Se não produzir, terá um prejuízo igual aos custos fixos (afundados). Portanto, deve produzir caso as receitas sejam suficientes para compensar os custos variáveis. Se o preço for igual ao mínimo do custo variável médio de período curto, a empresa está no seu **limiar de encerramento de curto prazo**.

2.1. Concorrência Perfeita

2.1.1. Empresa como “*price-taker*”.

2.1.2. Equilíbrio de período curto.

2.1.3. Equilíbrio de período longo.

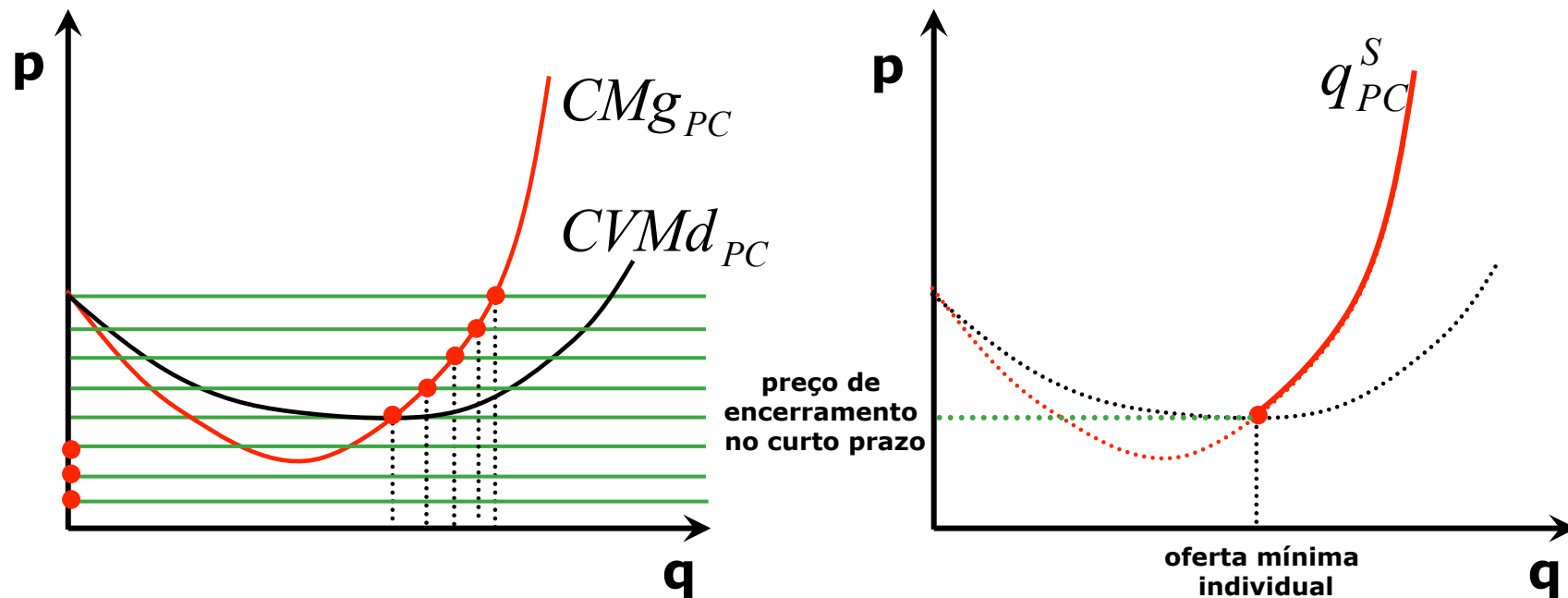
2.1.4. Análise de bem-estar.

2.1.5. Variações da procura.

2.1.6. Impostos e subsídios.

OFERTA DE PERÍODO CURTO

- Quando o preço é inferior ao mínimo do custo variável médio de período curto, a empresa não deve produzir (no curto prazo). Sendo superior, a **oferta individual de período curto** é dada pela curva de custo marginal de período curto.



- Cada empresa escolhe o volume de produção que maximiza o seu lucro.
- A condição de otimização consiste na igualdade entre o preço e o custo marginal de período curto.

$$CMg_{PC} = p$$

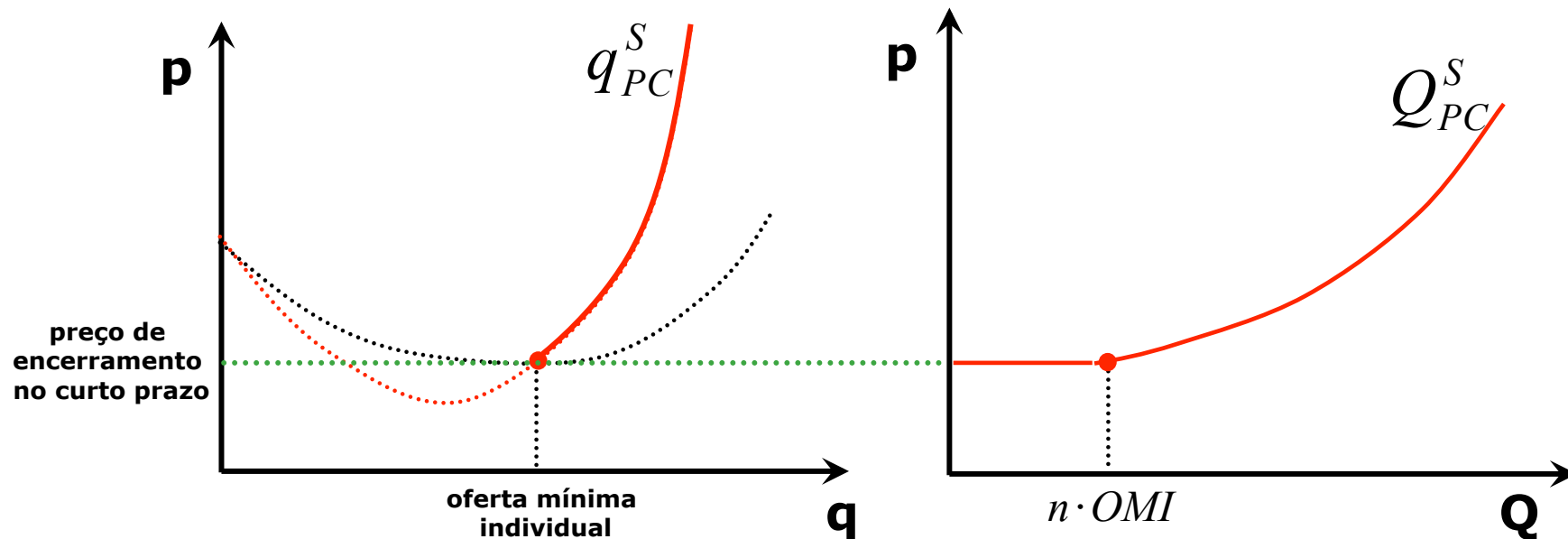
- Para que não seja preferível encerrar no curto prazo, é necessário que o lucro neste volume de produção seja superior ao que a empresa consegue se não produzir nada. Ou seja, é necessário que o preço seja superior ao mínimo do custo variável médio.

$$p \geq \min\{CVMd_{PC}\}$$

OFERTA DE PERÍODO CURTO

- Somando as ofertas de curto prazo das n empresas que estão no mercado (no curto prazo não há entradas nem saídas) obtemos a **oferta de curto prazo da indústria**.

$$Q_{CP}^S = n \cdot q_{CP}^S$$



- Em **equilíbrio de período curto**:

(1) Cada empresa produz a quantidade que maximiza o seu lucro, isto é, a quantidade para a qual o custo marginal de período curto é igual ao preço (desde que o preço seja superior ao custo variável médio).

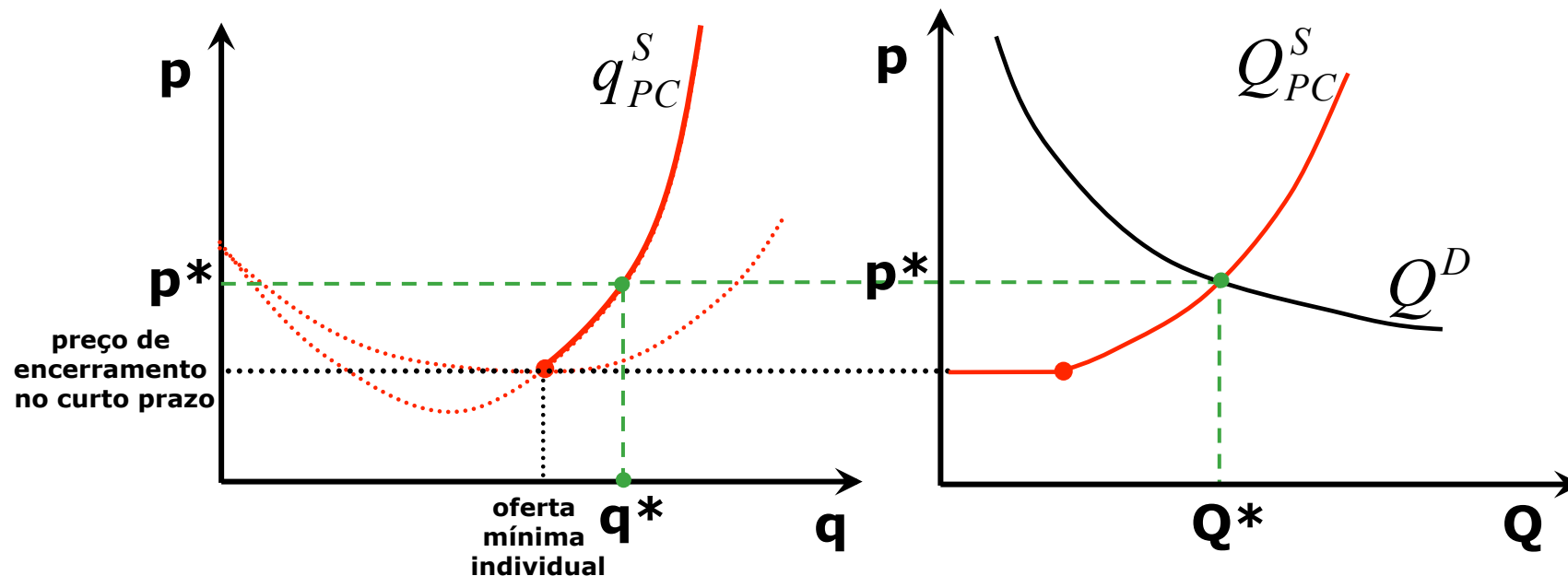
$$CMg_{PC} = p \quad (p \geq CVMd_{PC})$$

(2) A oferta da indústria é igual à procura de mercado:

$$Q_{PC}^S = n \cdot q_{PC}^S = Q^D$$

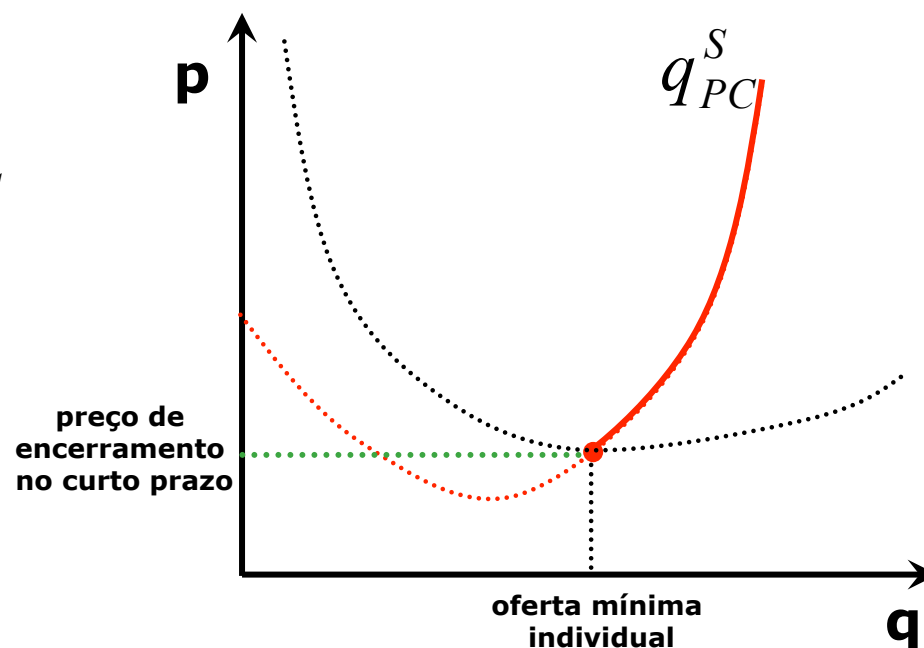
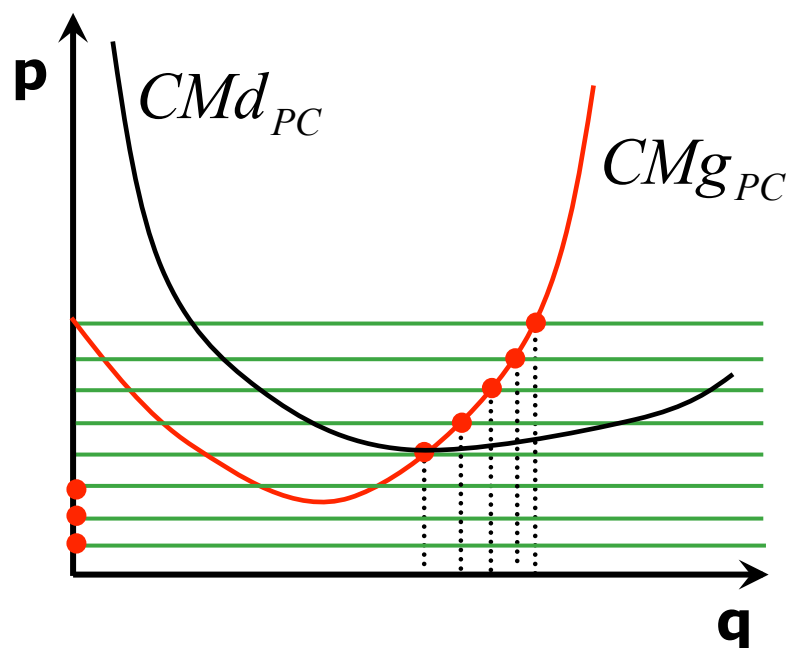
EQUILÍBRIO DE PERÍODO CURTO

- O preço de **equilíbrio de período curto** é tal que a oferta da indústria e a procura de mercado são iguais (2).
- Para maximizarem os seus lucros, as empresas produzem uma quantidade tal que o custo marginal de período curto é igual ao preço de venda (1).



CASO ESPECIAL

- Se os custos fixos não forem custos afundados, para que seja rentável produzir, é necessário que o preço seja igual ou superior ao mínimo do custo total médio de curto prazo (inclui os custos fixos porque estes não são afundados).



2.1. Concorrência Perfeita

2.1.1. Empresa como “*price-taker*”.

2.1.2. Equilíbrio de período curto.

2.1.3. Equilíbrio de período longo.

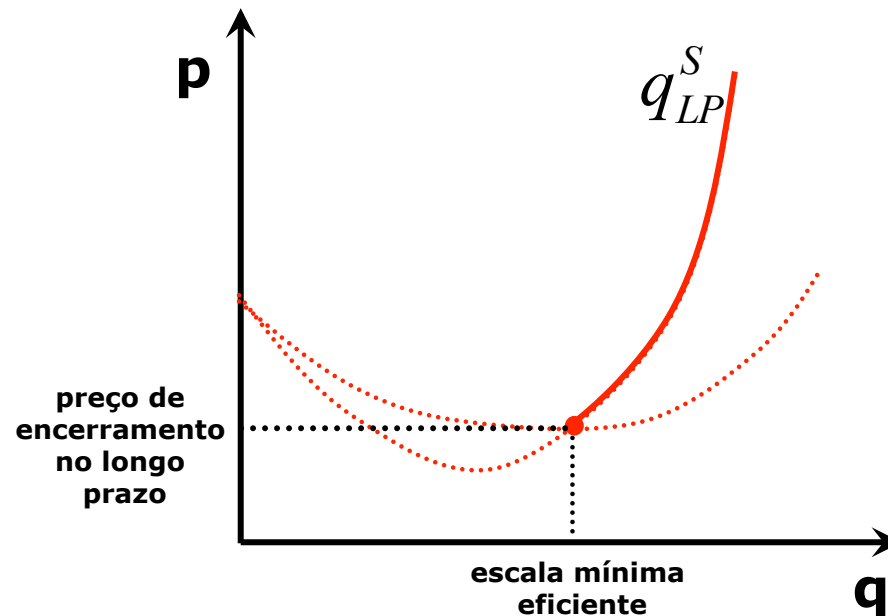
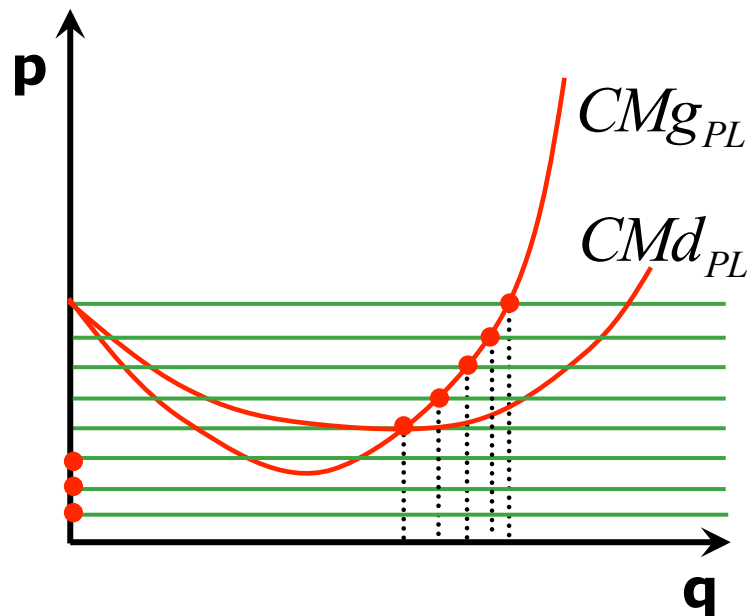
2.1.4. Análise de bem-estar.

2.1.5. Variações da procura.

2.1.6. Impostos e subsídios.

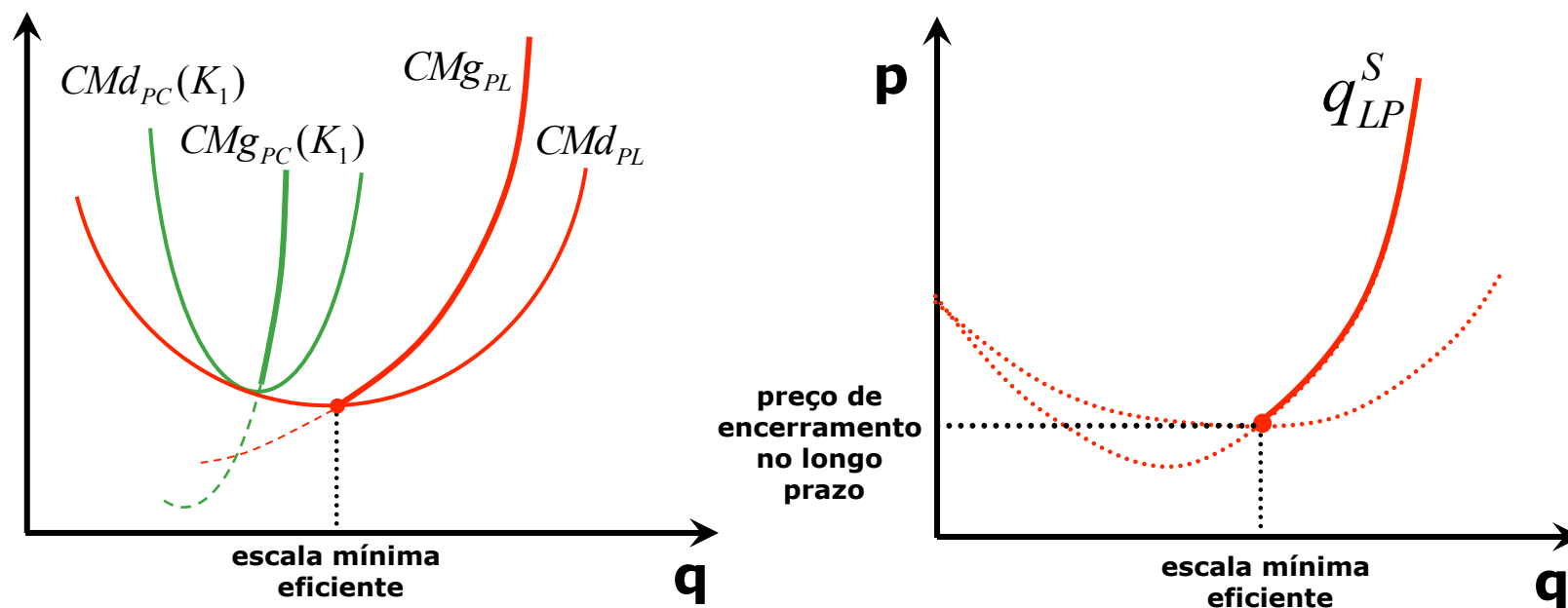
OFERTA DE PERÍODO LONGO

- Quando o preço é inferior ao mínimo do custo médio de período longo, a empresa não produz (no longo prazo).
- Quando é superior, a **oferta individual de longo prazo** é dada pela curva de custo marginal de período longo.
- Quando coincidem, o volume de produção da empresa é igual à **escala mínima eficiente** (pode também ser igual a zero).



OFERTA DE PERÍODO LONGO

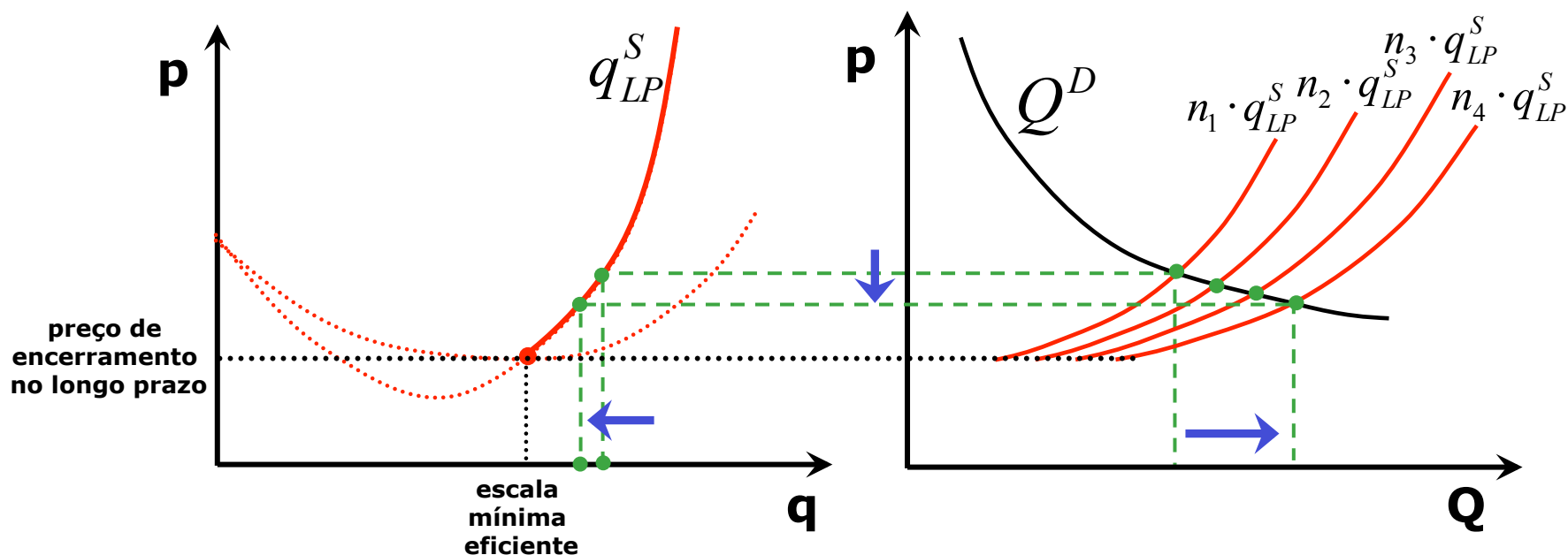
- No longo prazo, a empresa pode ajustar todos os factores produtivos, por isso consegue produzir as mesmas quantidades a um menor custo.
- Logo, a curva da oferta individual de longo prazo é menos inclinada que a curva da oferta individual no curto prazo (que coincidem com os respectivos custos marginais).



- No longo prazo, pode haver entrada ou saída de empresas, dependendo da relação entre o preço de mercado e o mínimo do custo médio de período longo.
- Se o preço for superior ao mínimo do custo médio de período longo, é vantajoso entrar no mercado, dado que a actividade nesta indústria proporcionará lucros no futuro.
- Se o preço for inferior ao mínimo do custo médio de período longo, as empresas que estão no mercado têm incentivos para encerrar, dado que para manter a actividade nesta indústria é necessário suportar um prejuízo.

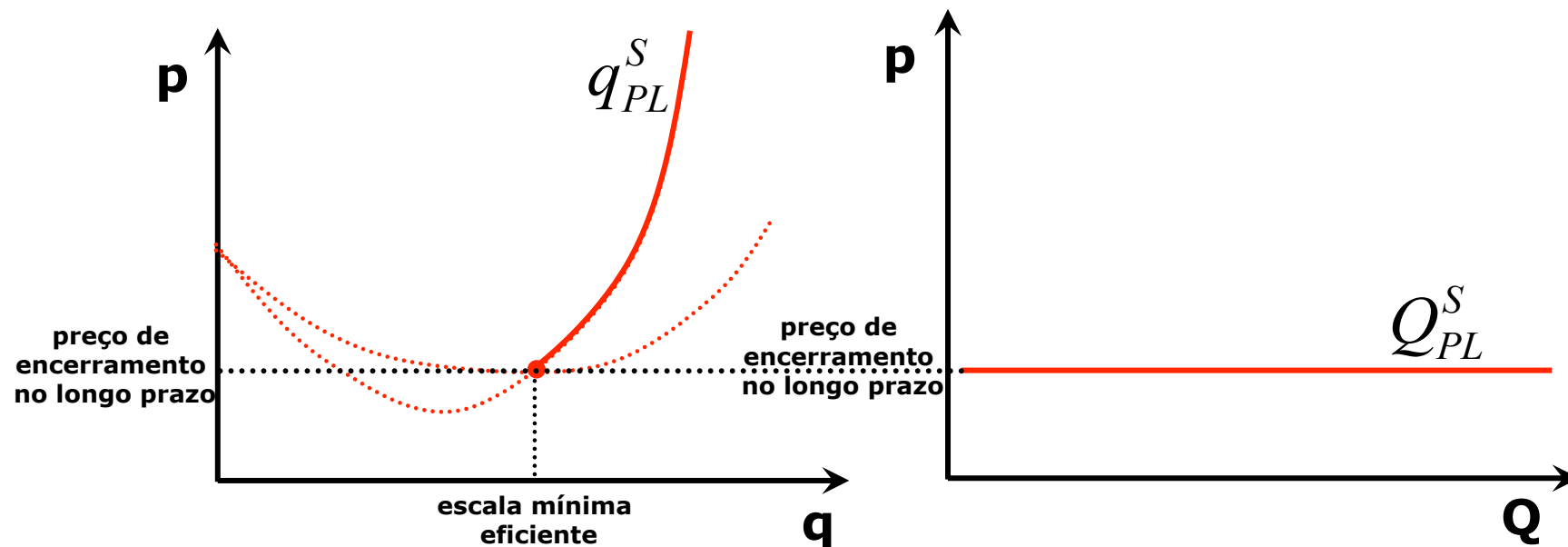
ENTRADA DE EMPRESAS

- Estando o preço acima do mínimo do custo médio de período longo, entram novas empresas no mercado. Aumenta, assim, a oferta da indústria, para cada preço de venda.
- O preço de mercado vai baixando. A quantidade que cada empresa vende vai diminuindo, mas o volume de vendas da indústria vai aumentando.



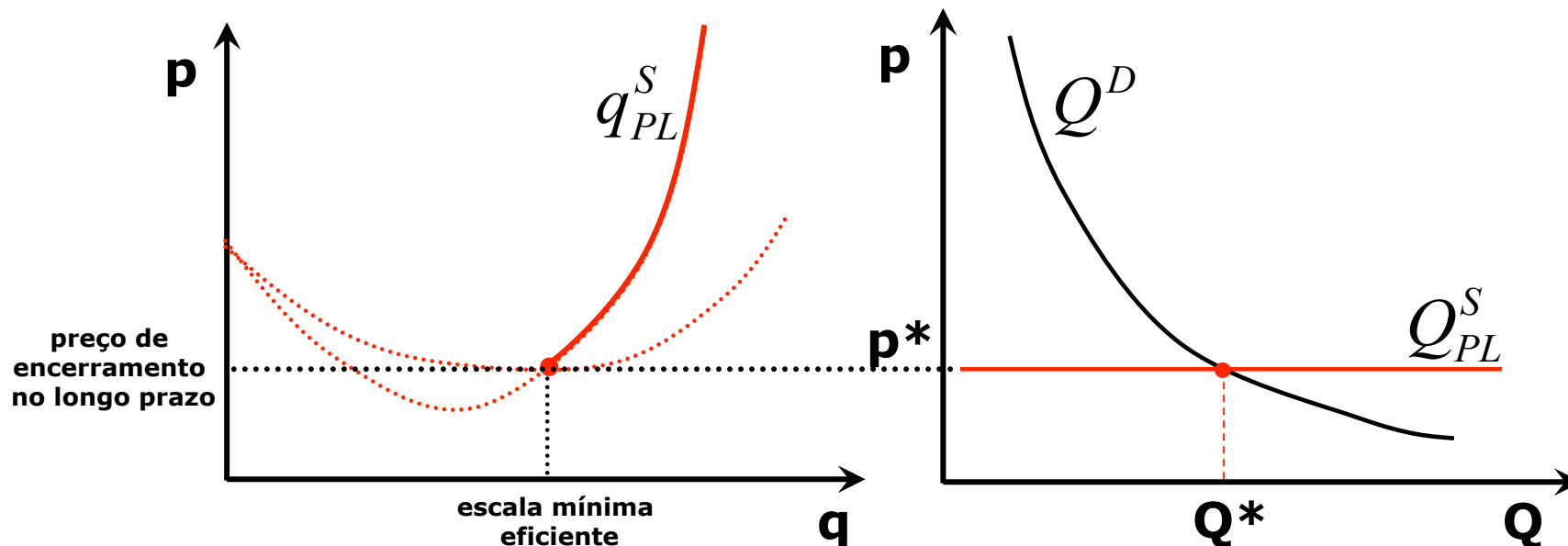
OFERTA DE PERÍODO LONGO

- A soma das ofertas de longo prazo de um número fixo de empresas não é a **oferta de longo prazo da indústria**.
- Enquanto o preço for superior ao mínimo do custo médio de período longo, **entram** mais empresas no mercado, por isso, nessa gama de preços, a indústria pode oferecer um volume de produção ilimitado.



EQUILÍBRIO DE PERÍODO LONGO

- Em **equilíbrio de período longo** :
 - o preço é igual ao mínimo do custo médio de período longo.
 - as empresas têm a dimensão óptima e o volume de produção individual é igual à escala mínima eficiente.
 - o número de empresas é tal que a oferta da indústria iguala a procura do mercado, ao preço de equilíbrio.



2.1. Concorrência Perfeita

2.1.1. Empresa como “*price-taker*”.

2.1.2. Equilíbrio de período curto.

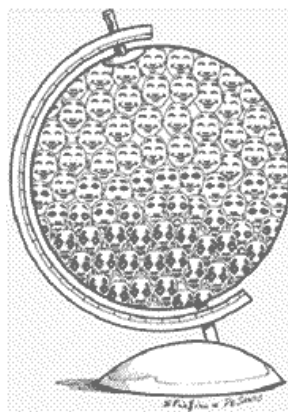
2.1.3. Equilíbrio de período longo.

2.1.4. Análise de bem-estar.

2.1.5. Variações da procura.

2.1.6. Impostos e subsídios.

- A finalidade última da economia é proporcionar **bem-estar** às pessoas. A resposta às questões: “*o que produzir?*”; “*como produzir?*”; “*para quem produzir?*”; deve ser aquela que maior satisfação proporciona às pessoas.
- Nos mercados de concorrência perfeita, a oferta e a procura interagem para determinar os preços dos bens e as quantidades transacionadas (de “*equilíbrio*”).
- Será que estes preços e quantidades, determinados nos mercados livres, são os mais desejáveis para a sociedade?



- Para comparar duas situações económicas alternativas em termos **normativos** (qual delas é melhor?), precisamos de uma medida de bem-estar.
- O **excedente económico** é uma medida de bem-estar, definida como a diferença entre benefícios e custos (de oportunidade) associados a uma actividade económica.
- É esta a medida de bem-estar que usaremos. Estando este ponto assente, a análise passa para o domínio da economia positiva.
- A questão normativa: “que situação é *melhor*?”; converte-se numa questão positiva: “que situação tem maior excedente?”.

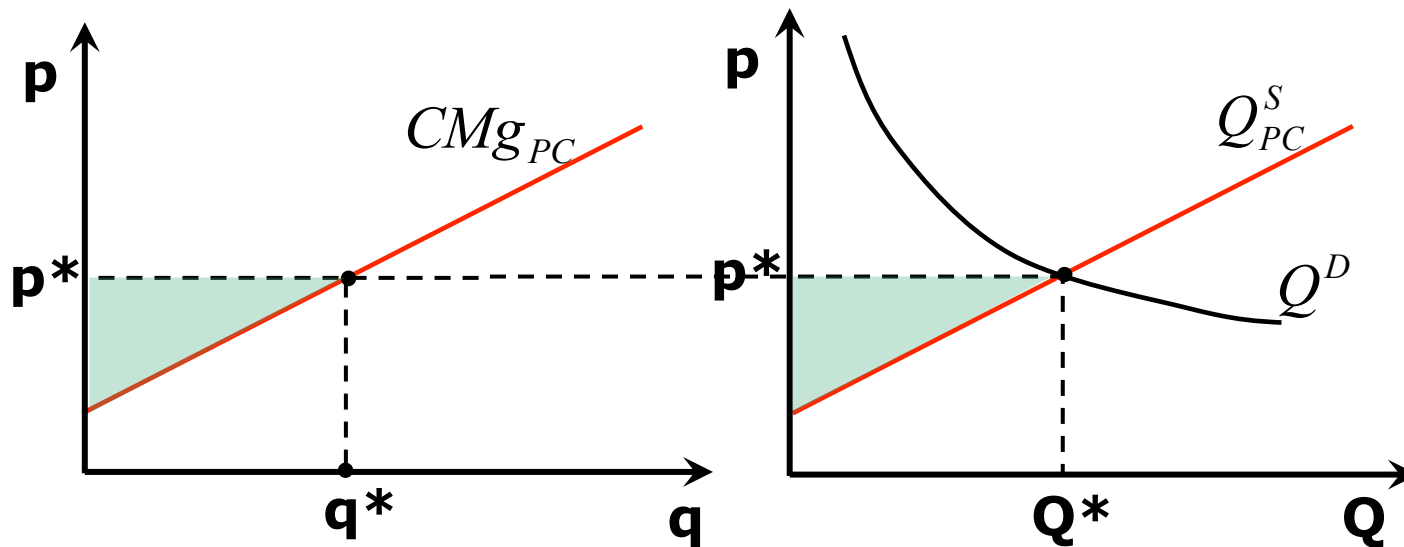


- O **excedente económico** traduz o **benefício** associado a uma transação que é efectuada a um preço mais favorável do que aquele ao qual a transação seria indiferente para o agente.
- Numa transação, tanto o comprador como o vendedor obtêm algum excedente. Caso contrário, não realizariam a transação!
- O **excedente do consumidor** é a diferença entre o valor máximo que o consumidor estaria disposto a pagar para consumir um bem (preço de reserva) e o valor que, efetivamente, paga (preço de mercado).
- O **excedente do produtor** é a diferença entre o valor que o produtor recebe pela venda de um bem (preço de mercado) e o valor mínimo que estaria disposto a aceitar (custo marginal).

- O **excedente do produtor** calcula-se somando a diferença entre o preço cobrado por cada uma das unidades vendidas (preço de mercado) e o preço mínimo ao qual estaria disposto a vender cada uma dessas unidades (custo marginal de produção).
- O excedente do produtor corresponde à diferença entre receitas e custos não afundados. Em período curto difere do lucro por não serem contabilizados os custos fixos.
- Ao falarmos de excedente do produtor, referimo-nos ao excedente total da indústria, ou seja, à soma dos excedentes de todos os produtores.
- O excedente de um produtor individual corresponde à área limitada inferiormente pela curva de custo marginal e limitada superiormente pelo preço de venda, desde " $q=0$ " até à quantidade produzida e vendida.

EXCEDENTE DO PRODUTOR

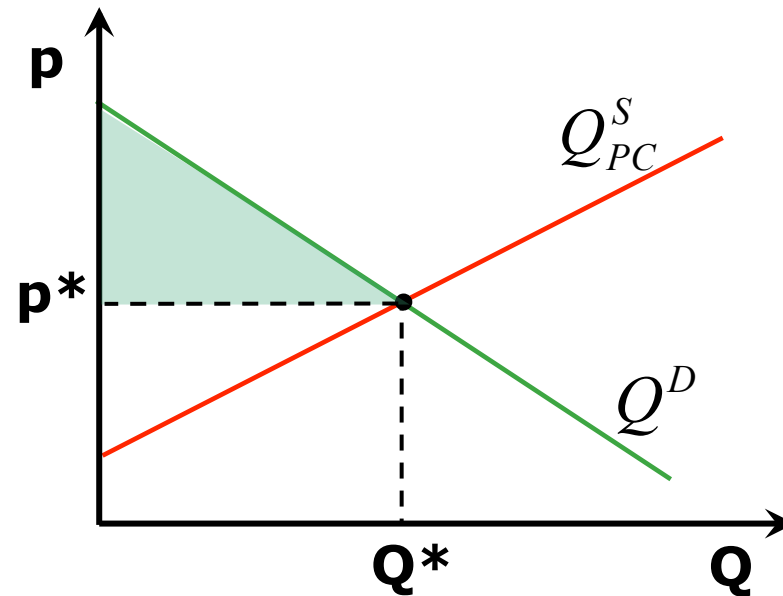
- O **excedente da indústria** obtém-se agregando os excedentes de todos os produtores.
- No caso da **concorrência perfeita**, a curva de custo marginal de produção coincide com a curva da oferta.



- O **excedente do consumidor** calcula-se somando a diferença entre o preço pago por cada uma das unidades compradas (preço de mercado) e o preço máximo ao qual os consumidores estariam dispostos a comprar essas unidades (preço de reserva).
- Ao falarmos de excedente do consumidor, referimo-nos normalmente à soma dos excedentes de todos os consumidores.
- O preço máximo ao qual os consumidores estão dispostos a comprar uma unidade adicional é dado pela procura inversa.

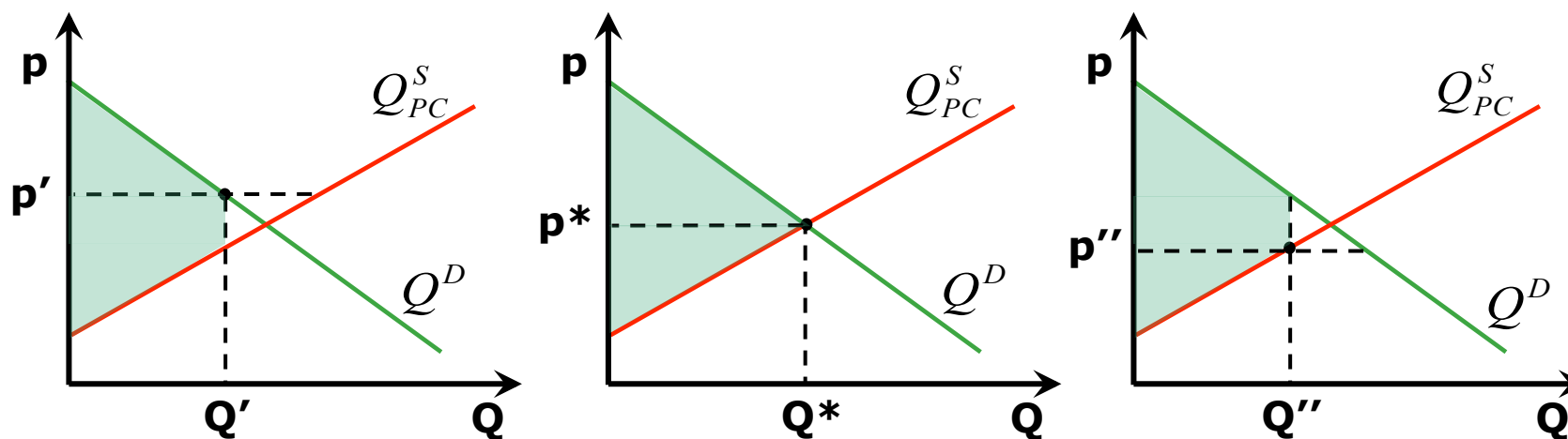
EXCEDENTE DO CONSUMIDOR

- Graficamente, o excedente de todos os consumidores é representado pela área entre a curva da procura e o preço de venda, desde " $Q=0$ " até à quantidade transaccionada.



- Pode definir-se uma função de bem-estar social como a soma dos excedentes de todos os agentes económicos. Devemos somar o excedente de todos os produtores e consumidores.
- Em concorrência perfeita, o bem-estar social é representado pela área situada entre as curvas da oferta e da procura, desde " $Q=0$ " até " $Q=Q^*$ ".
- O preço de equilíbrio de concorrência perfeita, por igualar o benefício marginal do consumo ao custo marginal de produção, maximiza o bem-estar social.

- Em concorrência perfeita, isto é, produzindo as empresas o volume para o qual o custo marginal é igual ao preço, o bem-estar é máximo no ponto de equilíbrio.
- Em equilíbrio, o valor da última unidade transaccionada para os consumidores coincide com o custo que os produtores suportam para a produzir.



2.1. Concorrência Perfeita

2.1.1. Empresa como “*price-taker*”.

2.1.2. Equilíbrio de período curto.

2.1.3. Equilíbrio de período longo.

2.1.4. Análise de bem-estar.

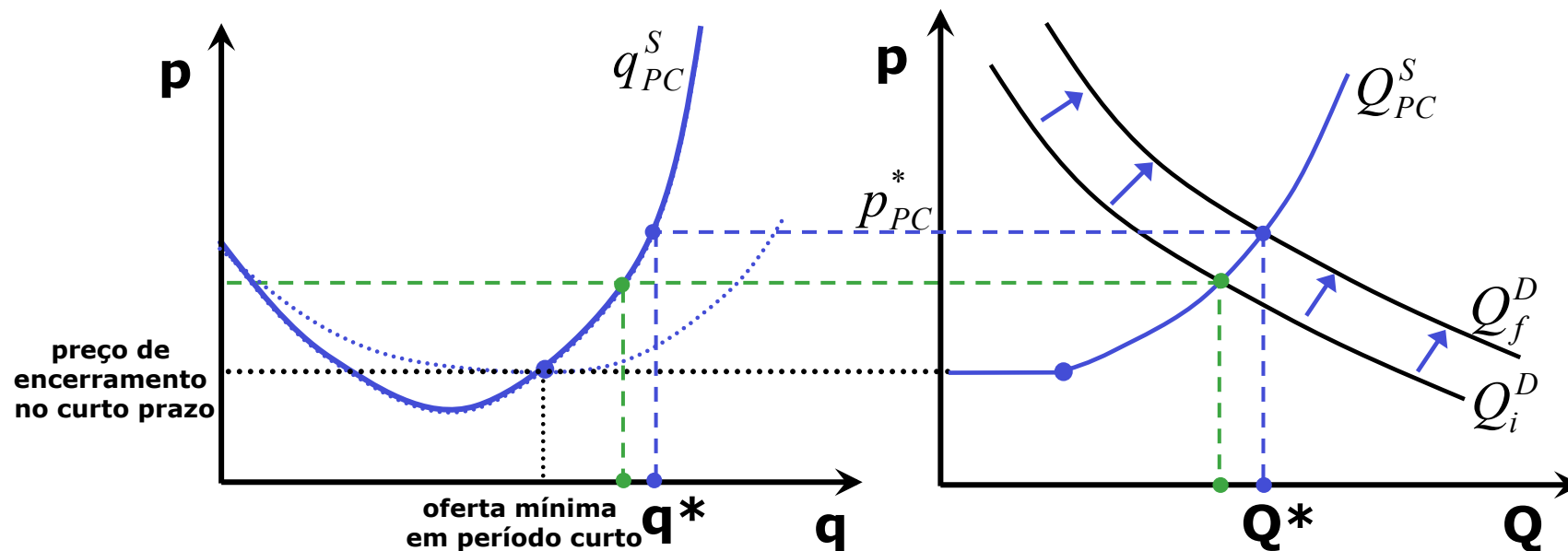
2.1.5. Variações da procura.

2.1.6. Impostos e subsídios.

- Uma variação da função procura faz variar o preço de mercado e a quantidade transaccionada. É conveniente distinguir dois efeitos: o efeito de curto prazo e o efeito de longo prazo.
- Considera-se, normalmente, que a empresa está em equilíbrio de período longo antes da variação da procura.
- Perante uma variação da procura, a quantidade produzida pela indústria passa a ser diferente da quantidade procurada pelos consumidores.
- Isto faz variar o preço do bem, que se torna diferente do custo marginal de produção. Consequentemente, cada empresa verifica que deve variar o seu volume de produção.

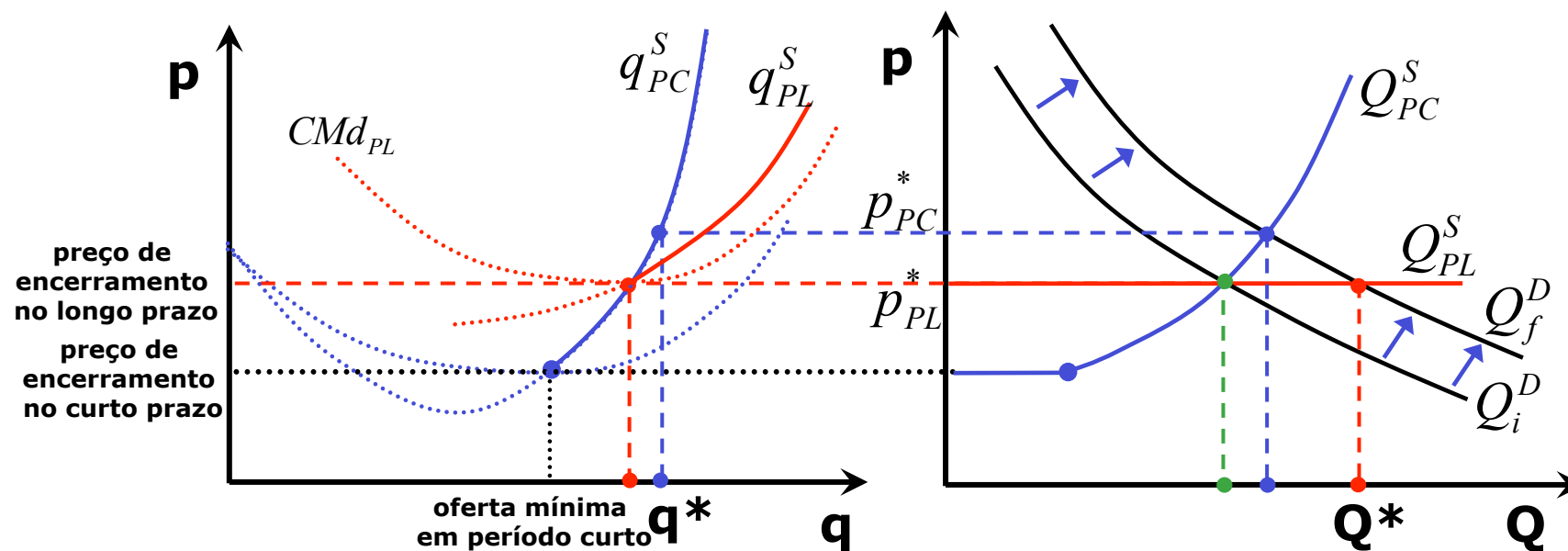
VARIAÇÕES DA PROCURA

- Este processo de adaptação conduz a um novo equilíbrio de período curto, dado, naturalmente, pela intersecção da curva da oferta com a nova curva da procura.
- Um aumento da procura faz aumentar o preço de equilíbrio de período curto, e aumentar as quantidades transaccionadas.



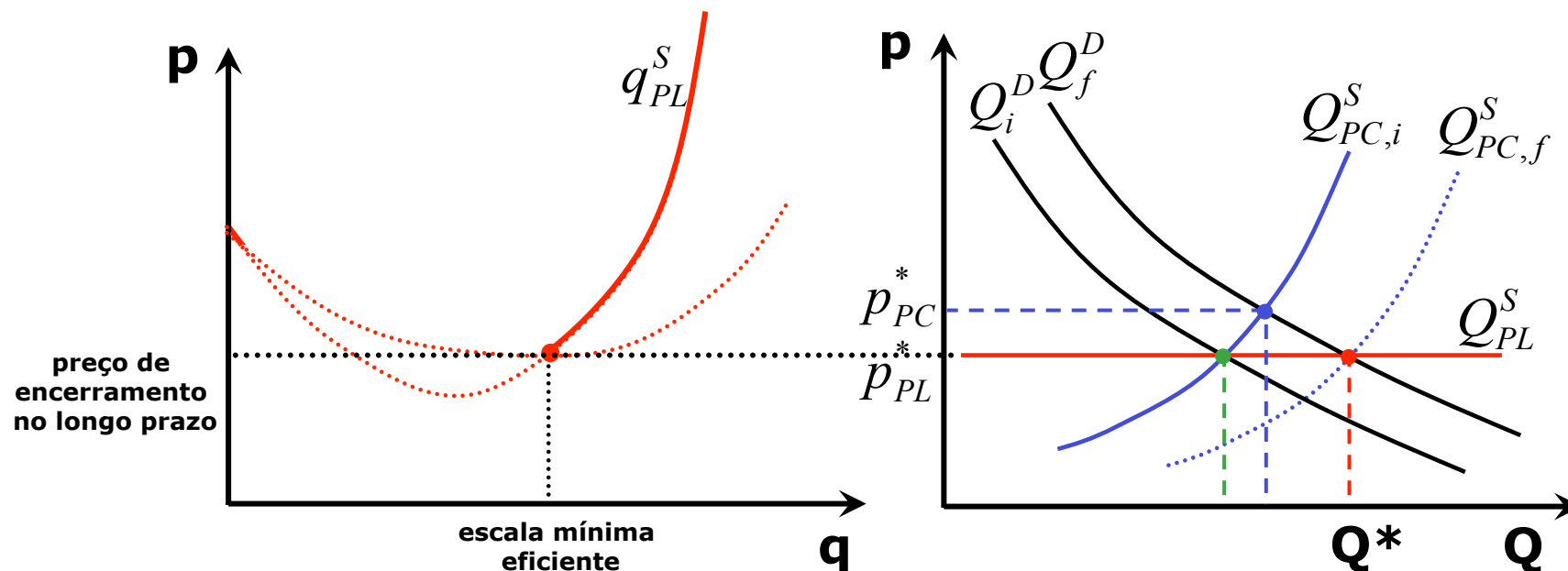
VARIAÇÕES DA PROCURA

- A possibilidade de obtenção de lucros leva as empresas a entrar no mercado, expandindo-se a oferta da indústria até um novo equilíbrio em período longo.
- O preço de equilíbrio em período longo será, independentemente da variação da procura, igual ao mínimo do custo médio de período longo.



VARIAÇÕES DA PROCURA

- Em período longo, as empresas voltam ao estado inicial. O volume de produção individual volta a baixar, regressando ao valor inicial (igual à escala mínima eficiente).
- Relativamente à situação inicial aumenta o número de empresas, de forma a satisfazer a nova procura.



2.1. Concorrência Perfeita

2.1.1. Empresa como “*price-taker*”.

2.1.2. Equilíbrio de período curto.

2.1.3. Equilíbrio de período longo.

2.1.4. Análise de bem-estar.

2.1.5. Variações da procura.

2.1.6. Impostos e subsídios.

Podemos distinguir três tipos de impostos:

- **Soma fixa (*lump sum*)**: são independentes dos volumes de vendas. Como tal, diz-se que não distorcem a eficiência da economia. São impostos regressivos, penalizam os agentes com menor volume de transacções.
- **Específico (ou unitário)**: implicam um determinado custo por unidade transaccionada. São impostos proporcionais ao volume de vendas.
- **Sobre o valor (*ad valorem*)**: incidem sobre o valor da transacção, sendo normalmente uma percentagem fixa do valor, como no caso do IVA.

- Um **subsídio** pode ser visto, simplesmente, como um imposto de valor negativo.
- Interessa reter os efeitos dos impostos de **soma fixa** e **unitário**, descritos no quadro abaixo.

	<i>lump sum</i>	unitário
Custo Total	$CT(q)+T$	$CT(q)+t \cdot q$
Custo Marginal	$CMg(q)$	$CMg(q)+t$
Custo Médio	$CMd(q)+T/q$	$CMd(q)+t$

- O efeito de um imposto específico pode ser visto, de forma equivalente, pelo lado da oferta ou pelo lado da procura.
- Pelo lado da oferta, o imposto é um custo adicional para as empresas, implicando um deslocamento para cima das curvas de custo marginal e custo médio, no valor do imposto, t , que é um custo adicional por unidade vendida.

$$CT'(q) = CT(q) + t \cdot q$$

$$CMd'(q) = \frac{CT(q)}{q} + \frac{t \cdot q}{q} = CMd(q) + t$$

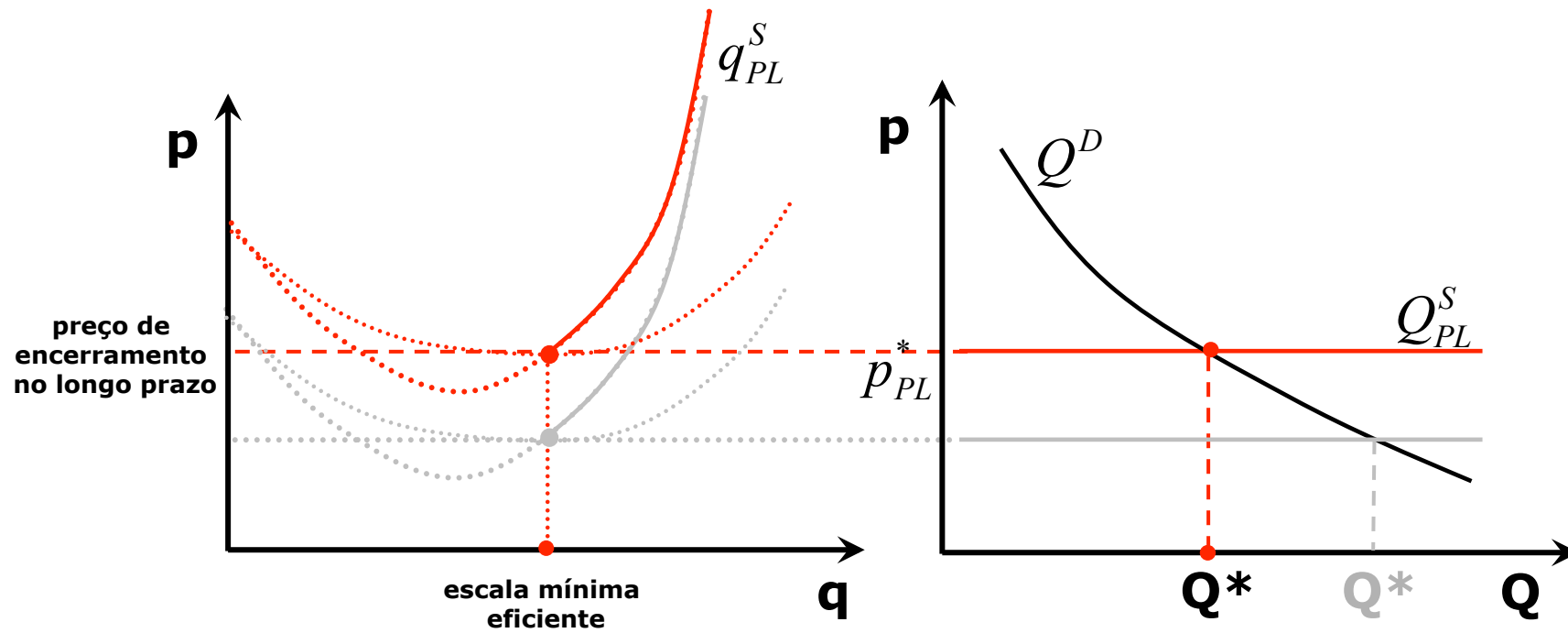
$$CMg'(q) = \frac{dCT(q)}{dq} + \frac{d(t \cdot q)}{dq} = CMg(q) + t$$

- Como consequência da deslocação para cima do custo marginal e do custo médio, as curvas da oferta individual e da oferta da indústria têm o mesmo deslocamento para cima, no valor do imposto. Isto verifica-se tanto em período curto como em período longo.
- Assim, o mínimo do custo médio de período longo aumenta no valor do imposto, t .
- Logo, o preço de equilíbrio em período longo (pago pelo consumidor), que é igual ao mínimo do custo médio de período longo, também aumenta no valor do imposto, t .
- Em período longo, o imposto específico é, portanto, totalmente suportado pelo consumidor.

- A escala mínima eficiente mantém-se inalterada, dado que o volume de produção que torna mínimo o custo médio de período longo não se altera.
- Assim, a quantidade que cada empresa produz em equilíbrio de período longo (que é igual à escala mínima eficiente) não se altera.
- A quantidade transaccionada no mercado diminui (devido ao aumento do preço de equilíbrio), o que se reflecte numa diminuição do número de empresas activas no mercado (em equilíbrio de período longo).

IMPOSTO ESPECÍFICO

- Graficamente:



- Em período curto, as curvas do custo marginal, do custo variável médio e do custo total médio sofrem um deslocamento para cima, no valor do imposto (isto acontece tanto em período curto como em período longo).
- Assim, o mínimo do custo variável médio de período curto aumenta no valor do imposto, t . Isto faz aumentar o preço correspondente ao limiar de encerramento, no mesmo valor, t , mantendo-se a oferta mínima individual.
- A deslocação da oferta faz aumentar o preço de equilíbrio em período curto (pago pelo consumidor), e diminuir a quantidade transaccionada.
- O preço de equilíbrio não aumenta tanto como o valor do imposto (uma parte do imposto é suportada pela empresa).

IMPOSTO ESPECÍFICO

- O imposto específico faz com que diminuam tanto a quantidade transaccionada no mercado, como a quantidade que cada empresa produz e vende (em equilíbrio de período curto).

