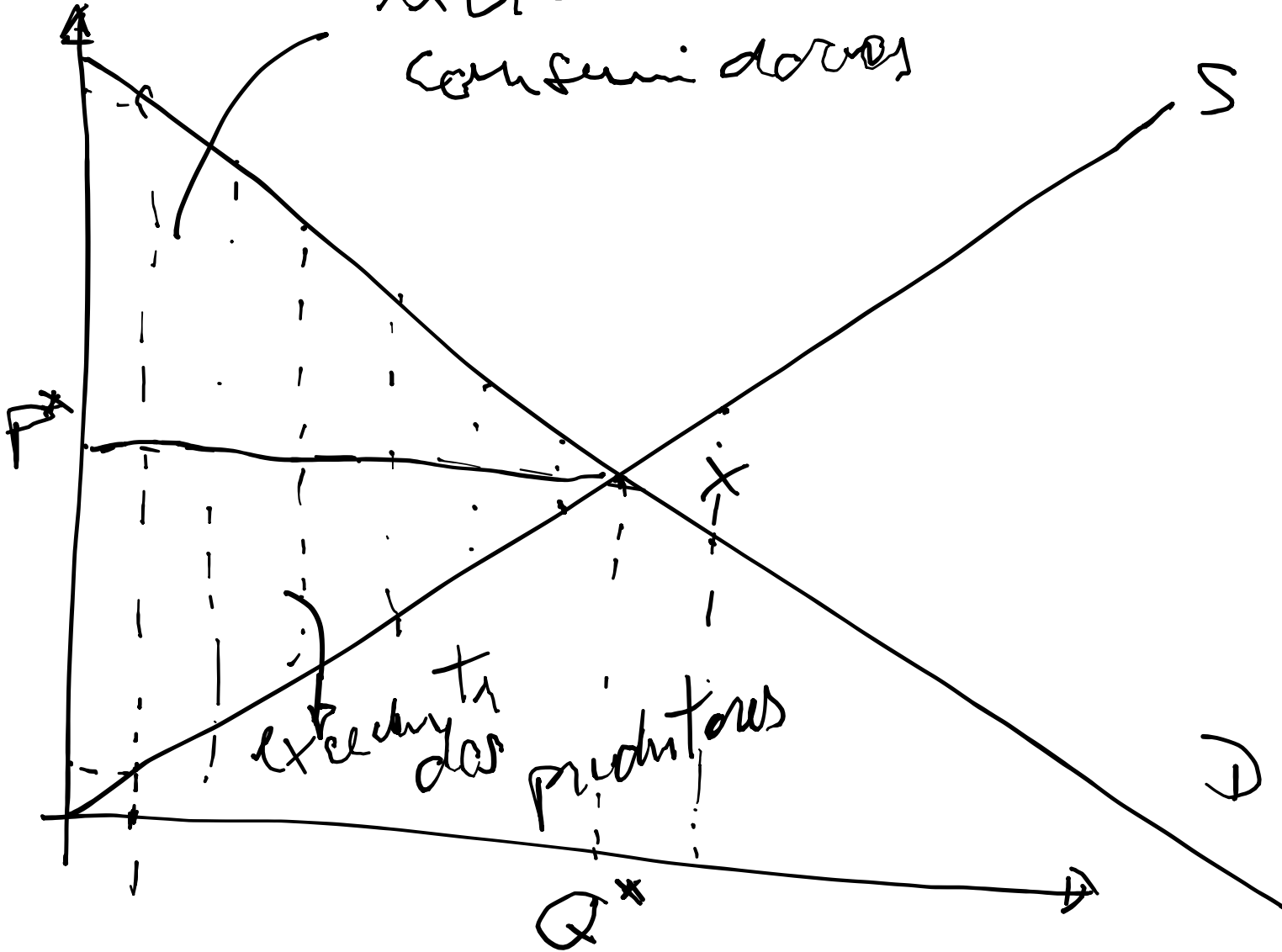


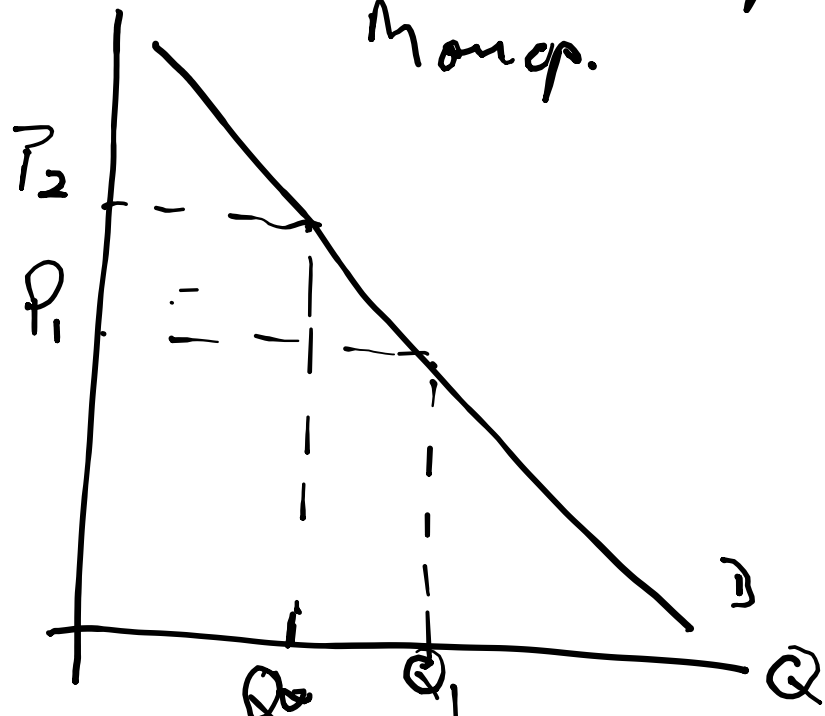
Aula 3

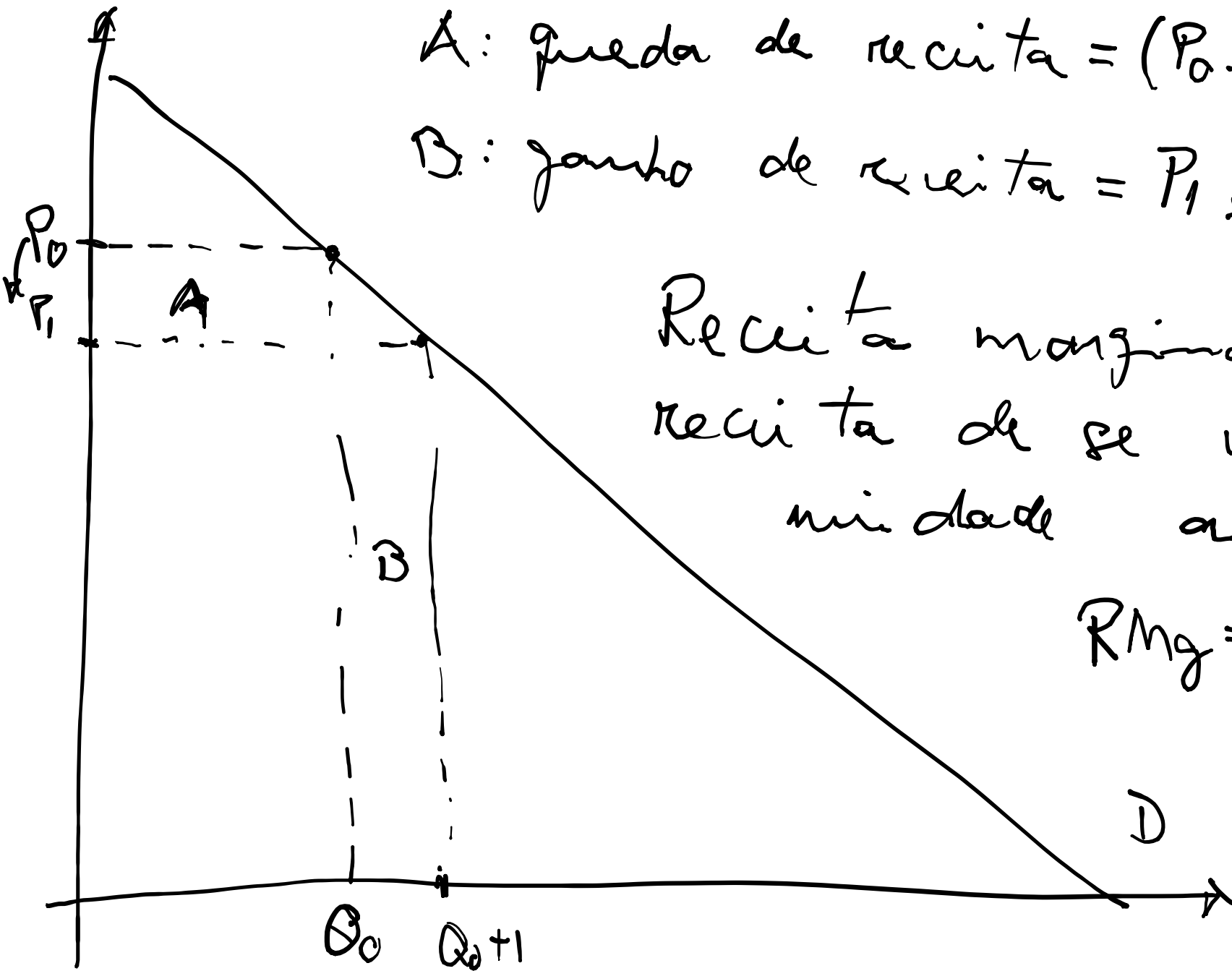
Excedente dos  
consumidores



# Monopólio (cap. 4)

Def: a firma é monopolista quando ela é a única ofertante de um bem sem subs <sup>titutos</sup> próximos.





A: perda de receita =  $(P_0 - P_1) Q_0$

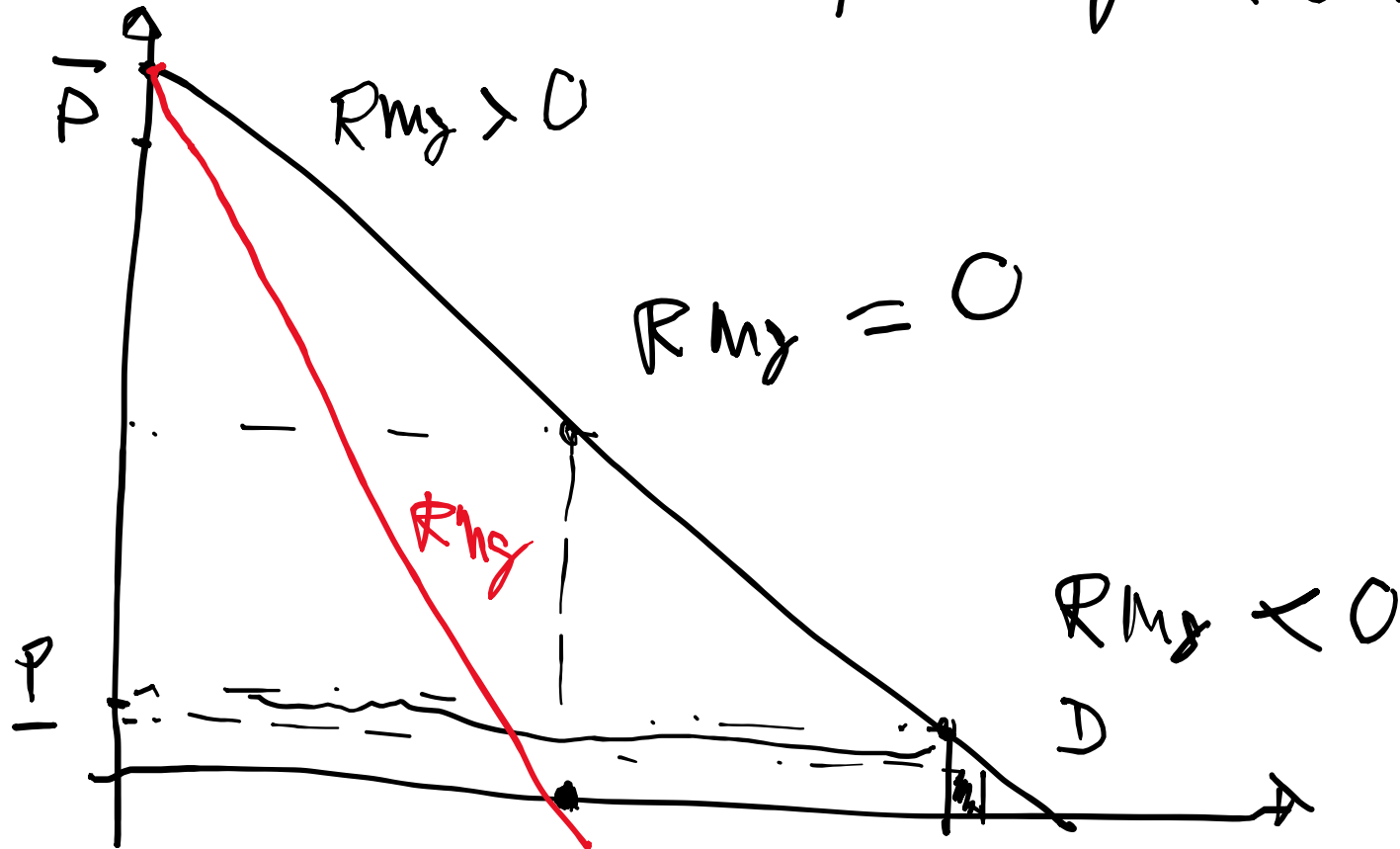
B: ganho de receita =  $P_1 \times 1 = P_1$

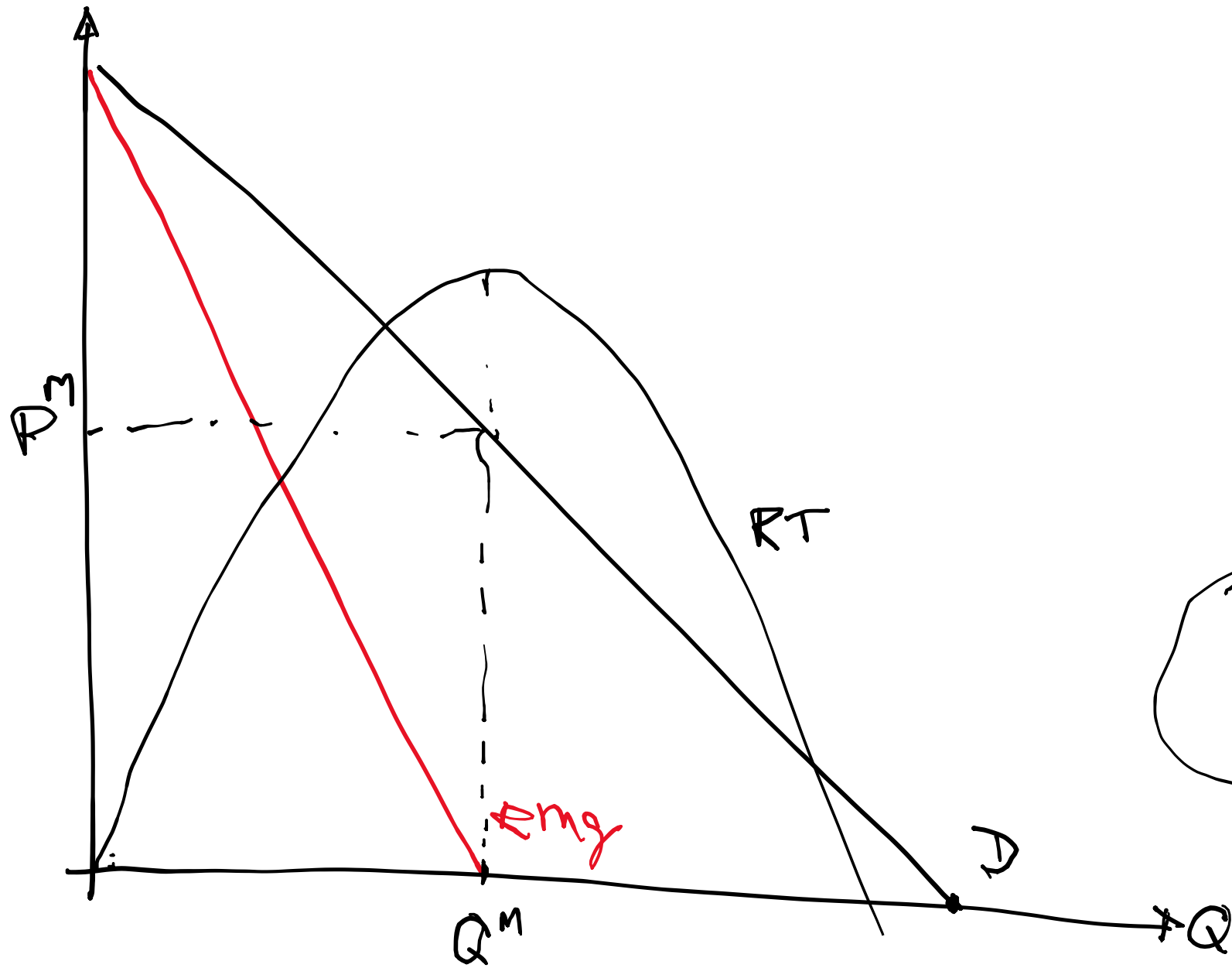
Receita marginal  $\rightarrow$  ganho de  
receita de se vender 1  
unidade a mais.

$$RMg = B - A$$

$$= P_1 - (P_0 - P_1) Q_0$$

- Quando  $B > A$ ,  $R_{Mg} > 0$ . Receita  $\uparrow$  quando  $P \downarrow$
- Quando  $B = A$ ,  $R_{Mg} = 0$ . Receita cte quando  $P \downarrow$ .
- Quando  $B < A$ ,  $R_{Mg} < 0$ . Receita cce quando  $P \downarrow$ .





Monop.  
 -  $C(Q) = 0$   
 - max receita

$$Q^M \rightarrow Rmg(Q^M) = 0$$

$$\max_Q P(Q) Q$$

Exercício: Problema do monopolista  
dono da fonte de água mineral:

- Demanda:  $Q = 1 - P$

- Custo:  $C(Q) = C$

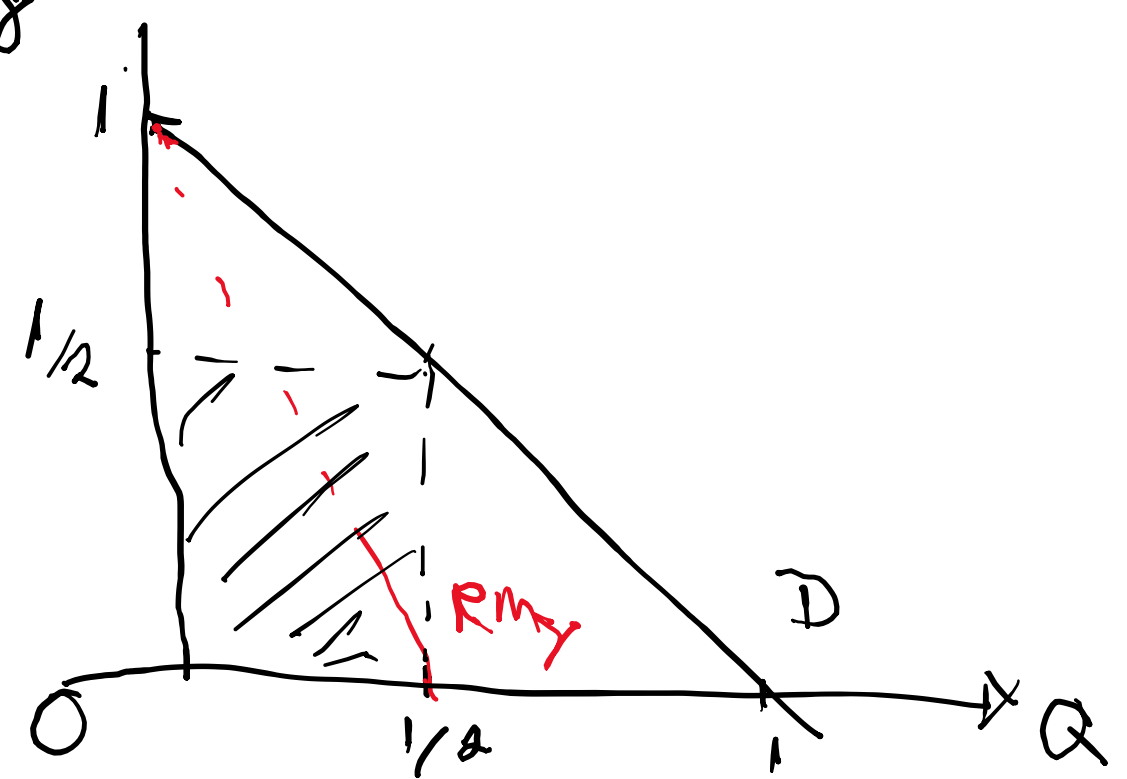
(i) Escreva o problema de max. de lucro e ache a quantidade ótima, o preço e o lucro do monopolista.

(ii) Faça o gráfico (demanda,  $EMg$ ,  $Q^*$ ,  $P^*$ )

$$Q = 1 - P \iff P = 1 - Q$$

$$\max_Q \underbrace{(1 - Q)}_{P(Q)} \cdot Q$$

$$\frac{d\pi}{dQ} = \underbrace{1 - 2Q}_{PM_g} = 0 \implies Q^m = \frac{1}{2} ; P^m = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} ; \pi = \frac{1}{4}$$



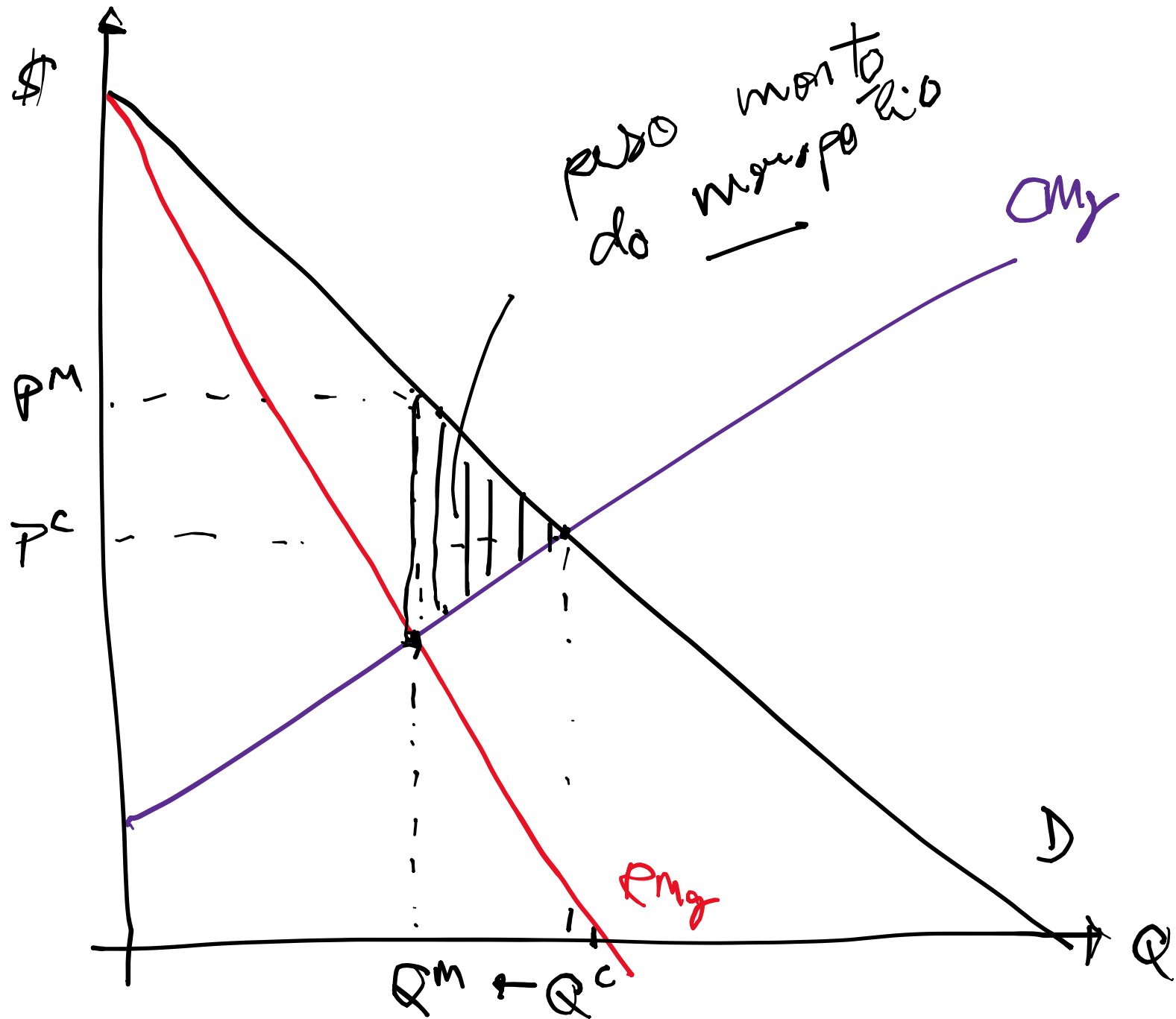
# Problema do Monopolista

$$\max_Q P(Q)Q - C(Q)$$

$$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{dP}{dQ} Q + P(Q) - \frac{dC(Q)}{dQ} = 0$$

$$\underbrace{\left( \frac{dP}{dQ} Q + P \right)}_{Rm(Q^m)} = \frac{dC(Q)}{dQ} = Cmg(Q^m)$$





$$RMg(Q) = CMg(Q)$$

$$\frac{dP}{dQ} Q + P = CMg(Q)$$

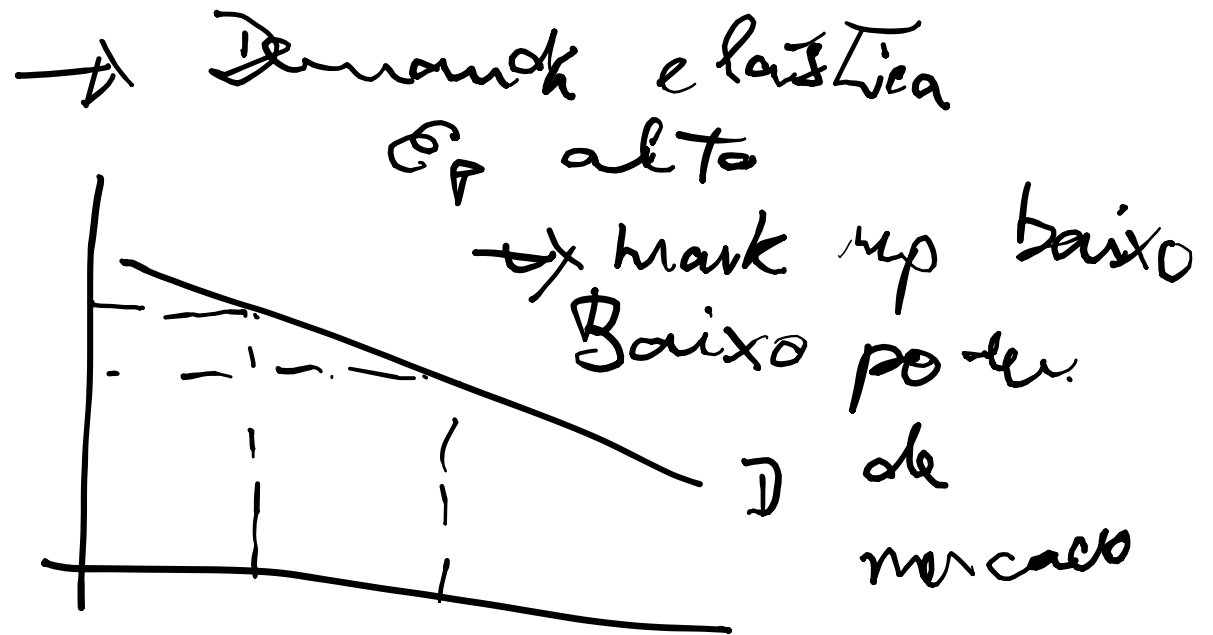
$$\frac{P - CMg(Q)}{P} = -\frac{dP}{dQ} \frac{Q}{P}$$

$$\frac{P - CMg(Q)}{P} = \frac{1}{\epsilon_p}$$

Indice de Lerner  
ou

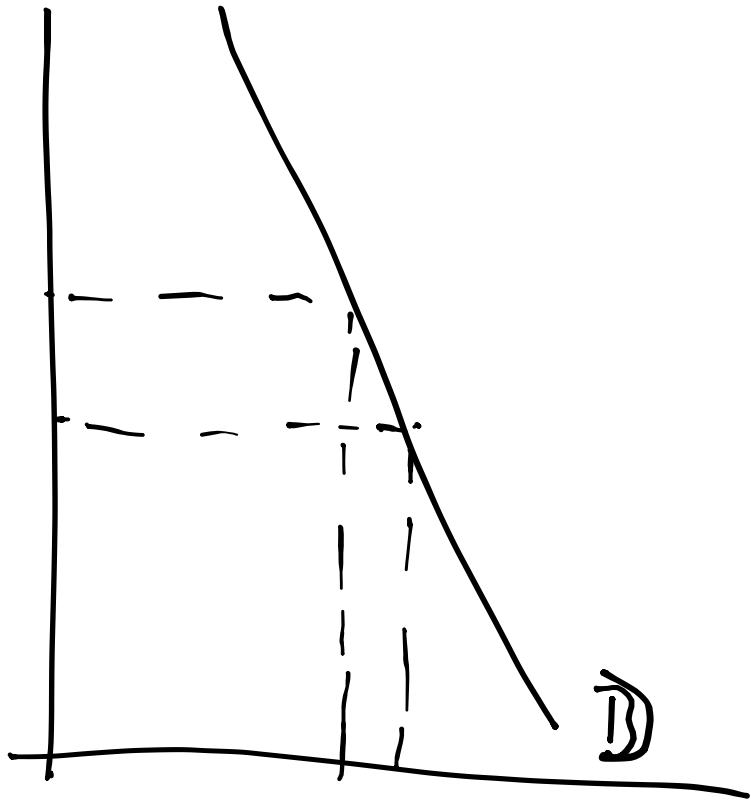
Mark up

$$\epsilon_p = -\frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$$



→ Demanda inelástica

⇒ mark up elevado,  
menor poder de mercado



Exercício:

- Demanda :  $Q = 2000 - 20P$

- Custo:  $C(Q) = 0,05 Q^2 + 1000$

Calcule o preço, a quantidade e o lucro da firma monopolista.

$$Q = 2000 - 20P \Rightarrow P = \frac{2000 - Q}{20} = 100 - \frac{Q}{20}$$

$$\max_Q (100 - \frac{Q}{20})Q - 0,05Q^2 - 1000$$

$$\frac{d\pi}{dQ} = 100 - \frac{Q}{10} - 0,1Q = 0 \quad \left| \begin{array}{l} \pi = 500 \times 75 - 0,05 \times 500^2 \\ -1000 \end{array} \right.$$

$$100 = 0,2Q$$

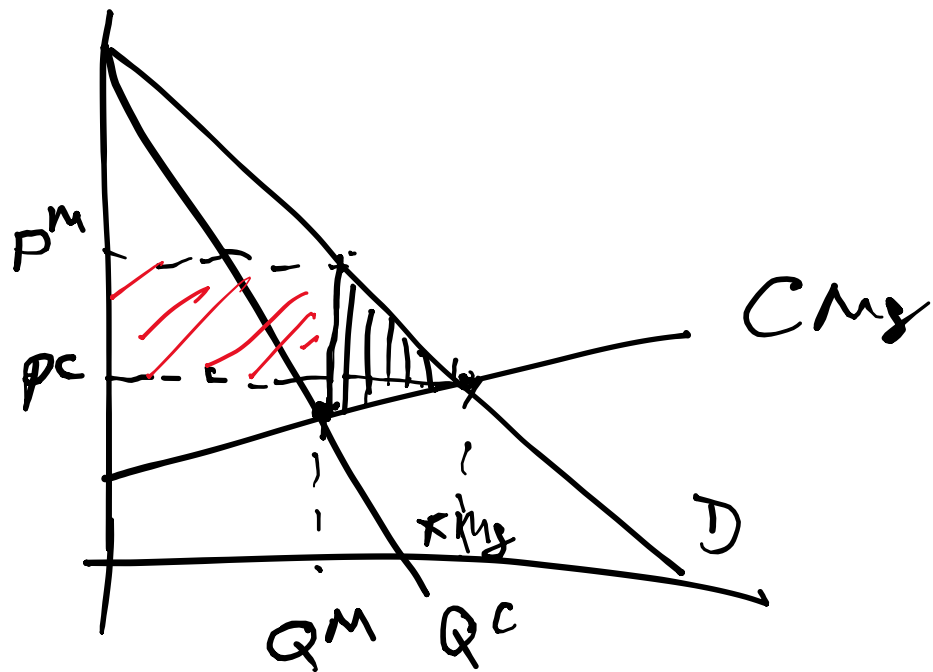
$$Q^m = \frac{100}{0,2} = 500$$

$$p^m = 100 - \frac{500}{20} = 75$$

$$\pi^m = 36475$$

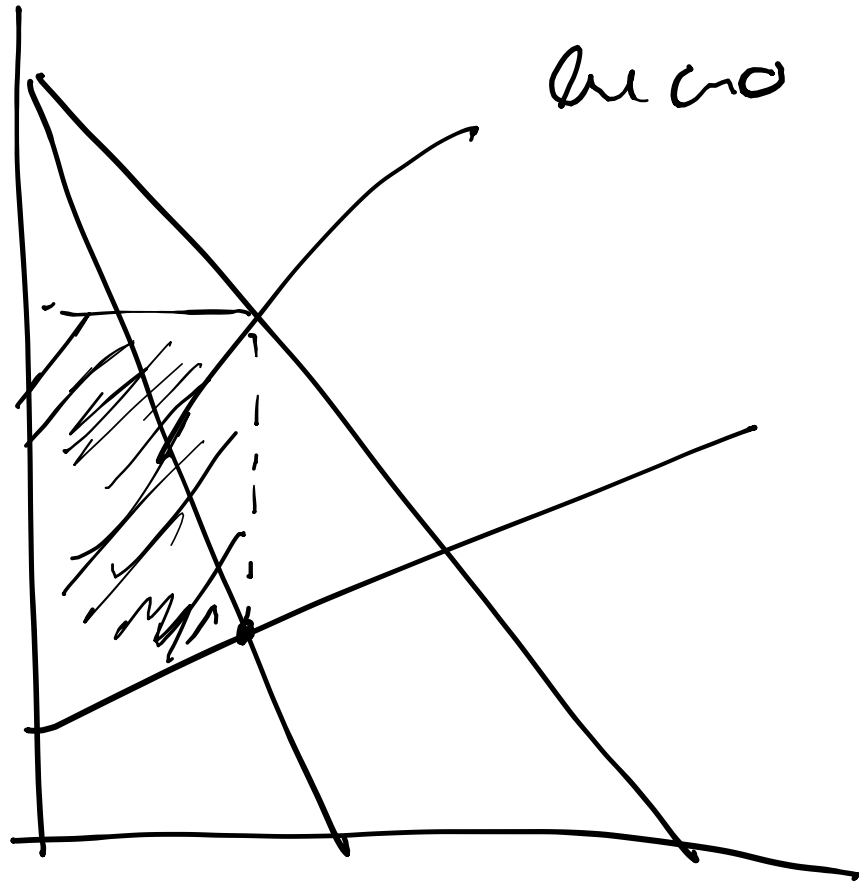
Por que monopólios são ruins?

1) Aumento do peso morto



## 2) Argumento Rent Seeking

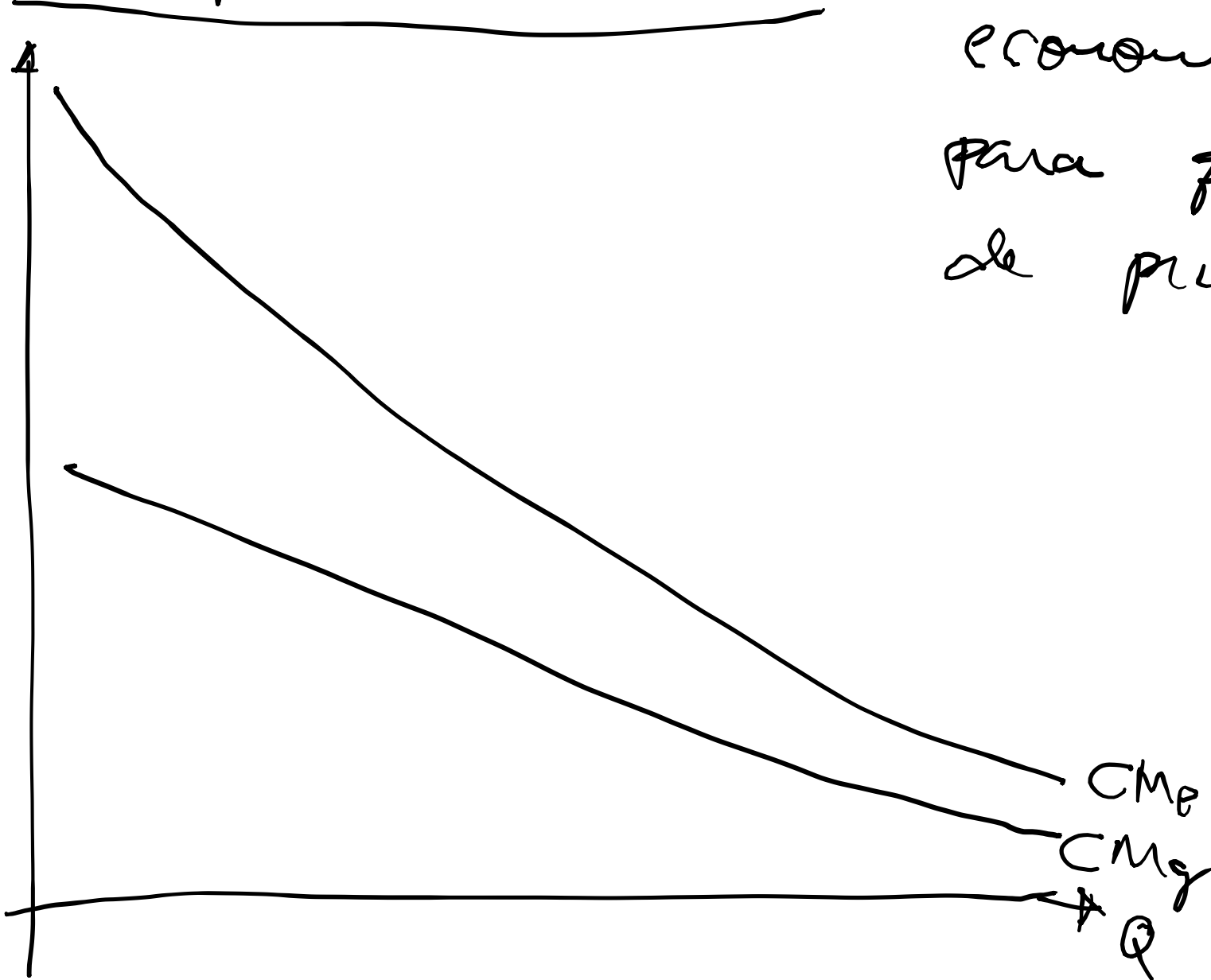
---



Lucro extraordinária

- Argumentos p/ o preço p/ se manter monopolista
- gasto excessivo em propaganda há informação.

Monopólio Natural - a firma apresenta economia de escala para qualquer nível de produção.

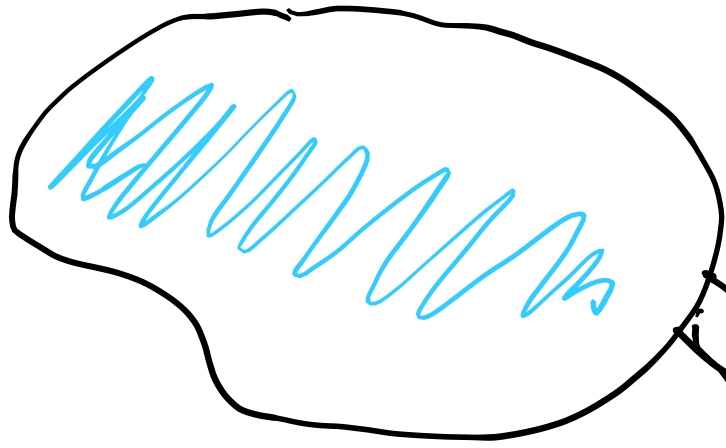


para qualquer nível de produção.  $\frac{dCMe}{dQ} < 0$

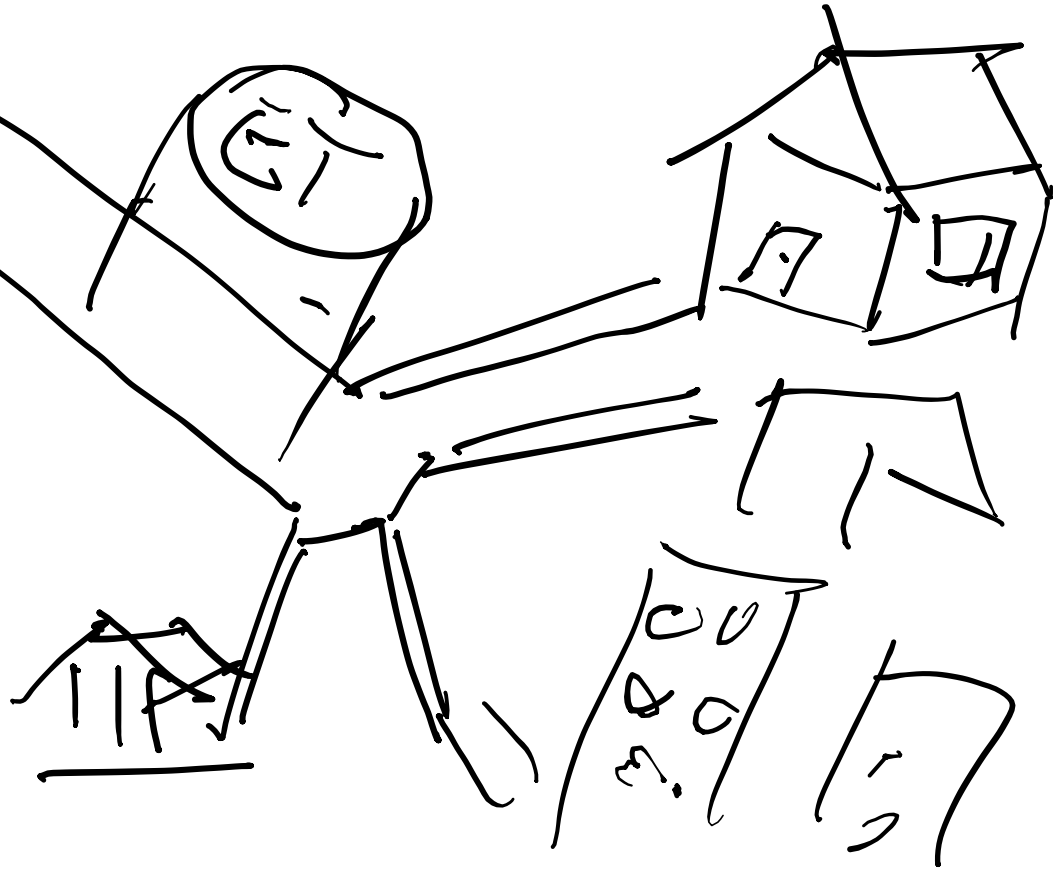
Economias de rede

Ex: saneamento, distribuição de energia elétrica



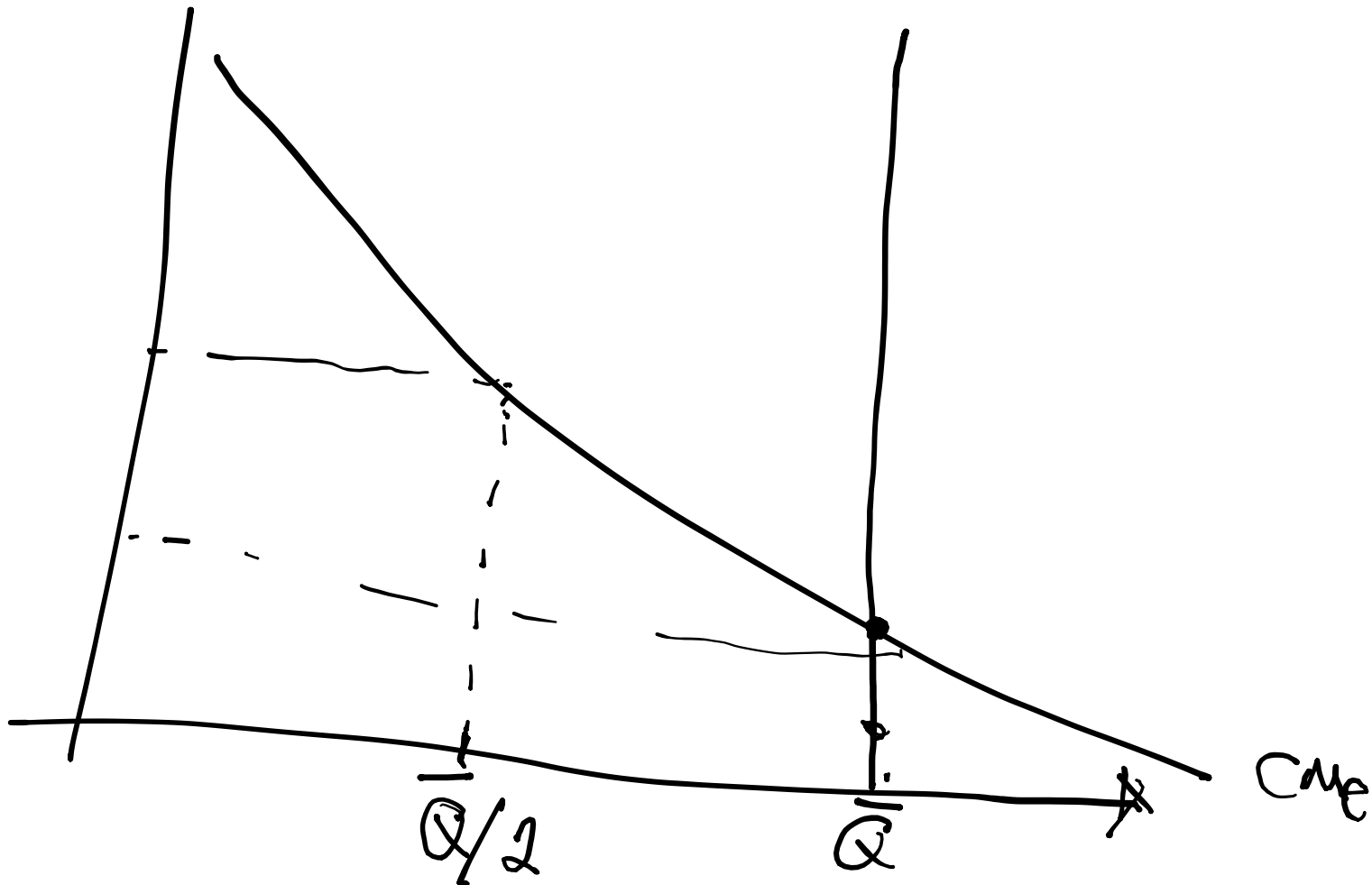


custo fixo elevado  
custo marginal baixo



# Trade off

- 1 firma  $\checkmark$  obter economia de escala



- poder de mercado dessa uma firma

Soluções:

1) Estatal (monopólio)

2) Monopólio privado regulado.

ANEEL

ANATEL

ANA → agências estaduais

