

Discriminação de Preços -

Def: habilidade para vender a preços diferentes para consumidores distintos.

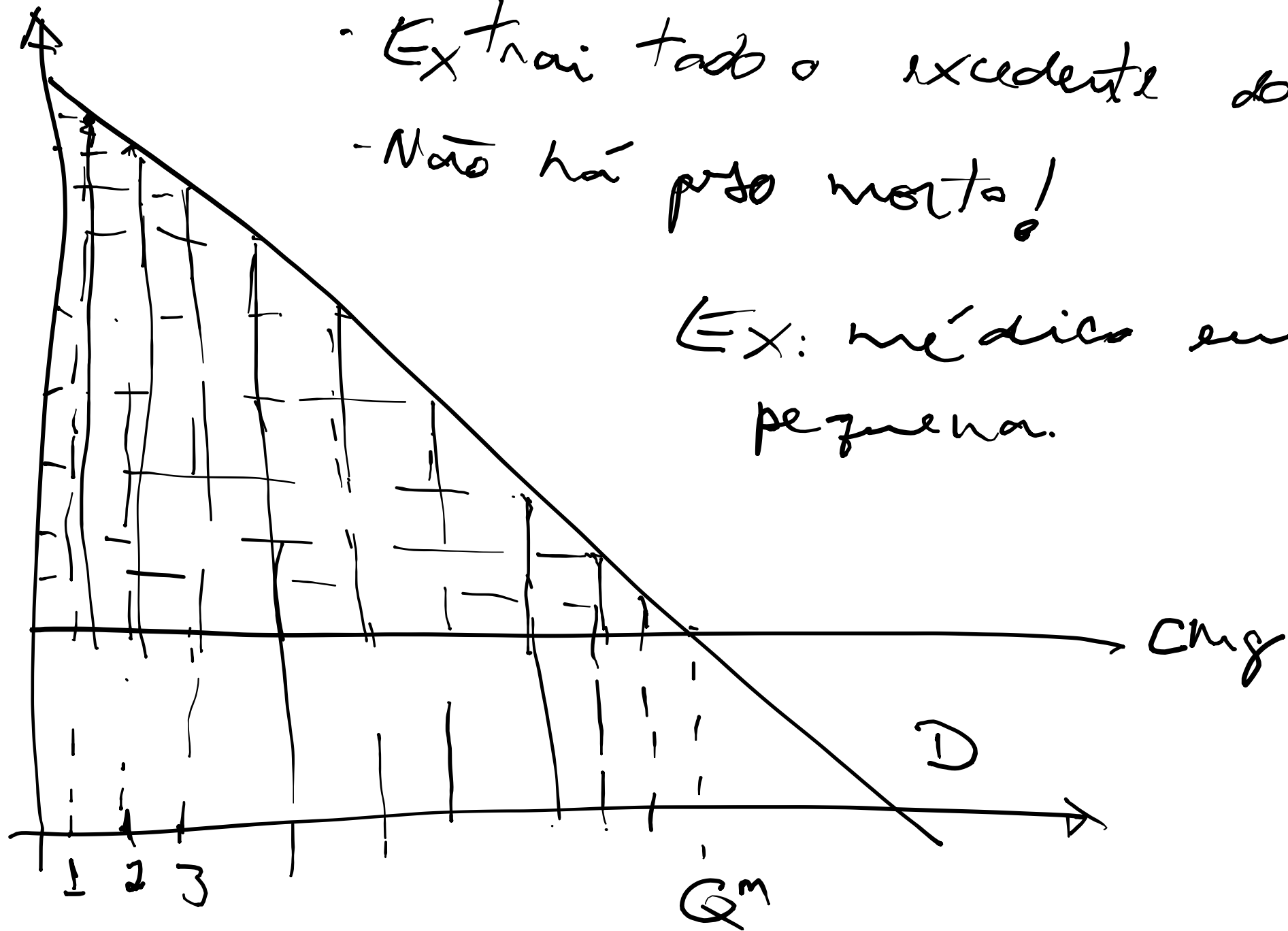
- precisa ter poder de mercado
- não pode haver arbitragem.
- questões legais. → em geral é proibido, mas há exceções.

Discriminação de 1º grau

Def: monopolista conhece a disposição a pagar dos consumidores, e cobra um preço igual a essa disposição.

- Extrai todo o excedente do consumidor.
- Não há peso morto!

Ex: médicos em cidade pequena.



Discriminação de 3º grau -

Separar os consumidores em grupos identificáveis: rural - urbano, estudante - não estudante, idoso - não idoso, etc.

2 grupos de consumidores.

- Demanda: $P_2(Q_2)$, $P_1(Q_1)$

- Custo: $C(Q)$

- $Q = Q_1 + Q_2$

Problema de monopólio:

$$\text{Max}_{Q_1, Q_2} \quad P_1(Q_1) Q_1 + P_2(Q_2) Q_2 - C(\underbrace{Q_1 + Q_2}_Q)$$

$$\pi'_{Q_1} = \frac{dP_1}{dQ_1} Q_1 + P_1 - \frac{dC}{dQ} \frac{dQ}{dQ_1} = 0$$

$$\underbrace{\frac{dP_1}{dQ_1} Q_1 + P_1}_{R_{Mg1}} = CMg(Q)$$

$$\pi'_{Q_2} = \frac{dP_2}{dQ_2} Q_2 + P_2 - \frac{dC}{dQ} = 0$$

$$\underbrace{\frac{dP_2}{dQ_2} Q_2 + P_2}_{R_{Mg2}} = CMg(Q)$$

$$\Rightarrow RM_g(Q_1) = RM_g(Q_2) = CM_g(Q)$$

$$P_1 \frac{dP_1}{dQ_1} \frac{Q_1}{P_1} + P_1 = P_2 \frac{dP_2}{dQ_2} \frac{Q_2}{P_2} + P_2$$

$$P_1 \left(1 - \frac{1}{\epsilon_1} \right) = P_2 \left(1 - \frac{1}{\epsilon_2} \right)$$

$$\epsilon = - \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{\left(1 - \frac{1}{\epsilon_2} \right)}{\left(1 - \frac{1}{\epsilon_1} \right)}$$

Ex: $\epsilon_1 > \epsilon_2$

PREGO é maior para o grupo, que é
o mais inelástico.

Exercício: Sejam 2 grupos de consumidores, cujas demandas são dadas por

$$\begin{aligned} Q_1 &= 24 - P_1 & \Leftrightarrow & & P_1 &= 24 - Q_1 \\ Q_2 &= 24 - 2P_2 & & & P_2 &= 12 - \frac{Q_2}{2} \end{aligned}$$

O custo da firma é $C(Q) = 6Q$.

(i) Ache os preços, quantidades e o lucro da firma caso ela discrimine preço nos 2 mercados.

(ii) Suponha que a firma não possa discriminar preço. Ache a quantidade, o preço e o lucro do monopólio.
(Dica: primeiro ache a demanda agregada.)

$$(i) \max_{Q_1, Q_2} (24 - Q_1)Q_1 + \left(12 - \frac{Q_2}{2}\right)Q_2 - 6(Q_1 + Q_2)$$

$$\pi_{Q_1} = 24 - 2Q_1 - 6 = 0$$

$$\pi_{Q_2} = 12 - Q_2 - 6 = 0$$

\Rightarrow

$$Q_1^* = 9, P_1^* = 15$$

$$Q_2^* = 6, P_2^* = 9$$

$$\pi^* = (15 - 6)9 + (9 - 6)6 = 81 + 18 = 99$$

(ii) Demanda agregada:

$$Q = Q_1 + Q_2$$

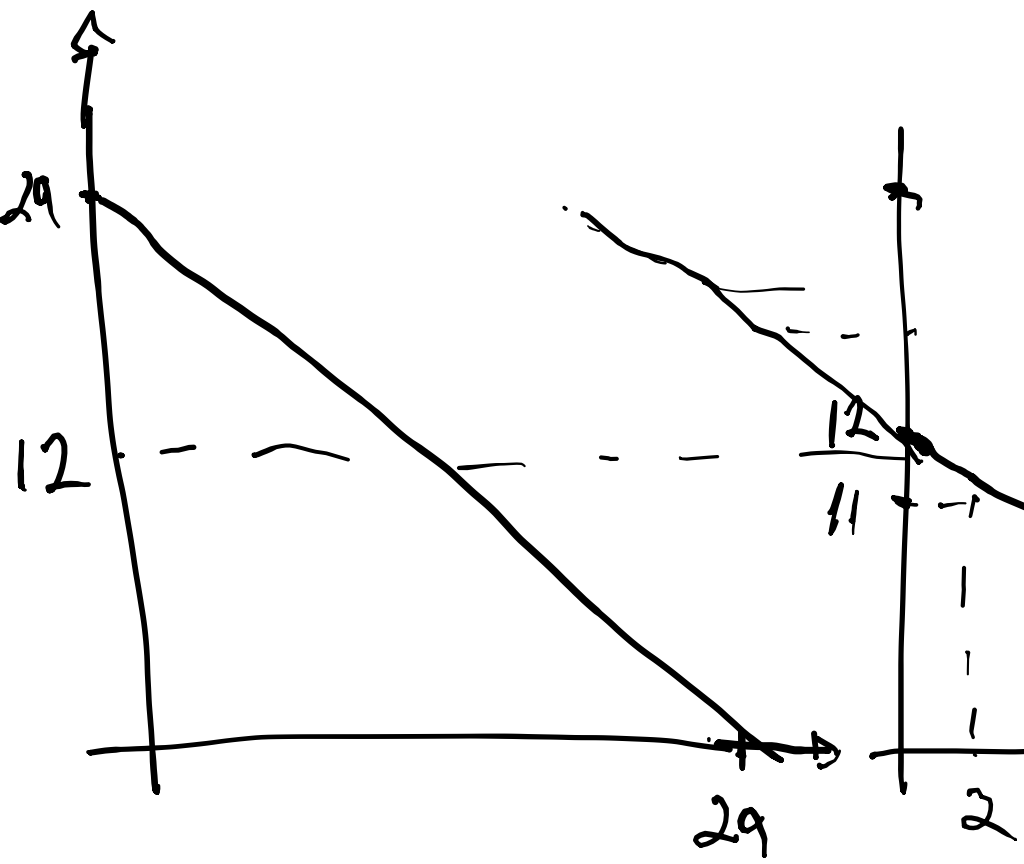
$$Q = 48 - 3P \Leftrightarrow P = \frac{48 - Q}{3}$$

$$\max_Q \left(\frac{48 - Q}{3} \right) Q - 6Q$$

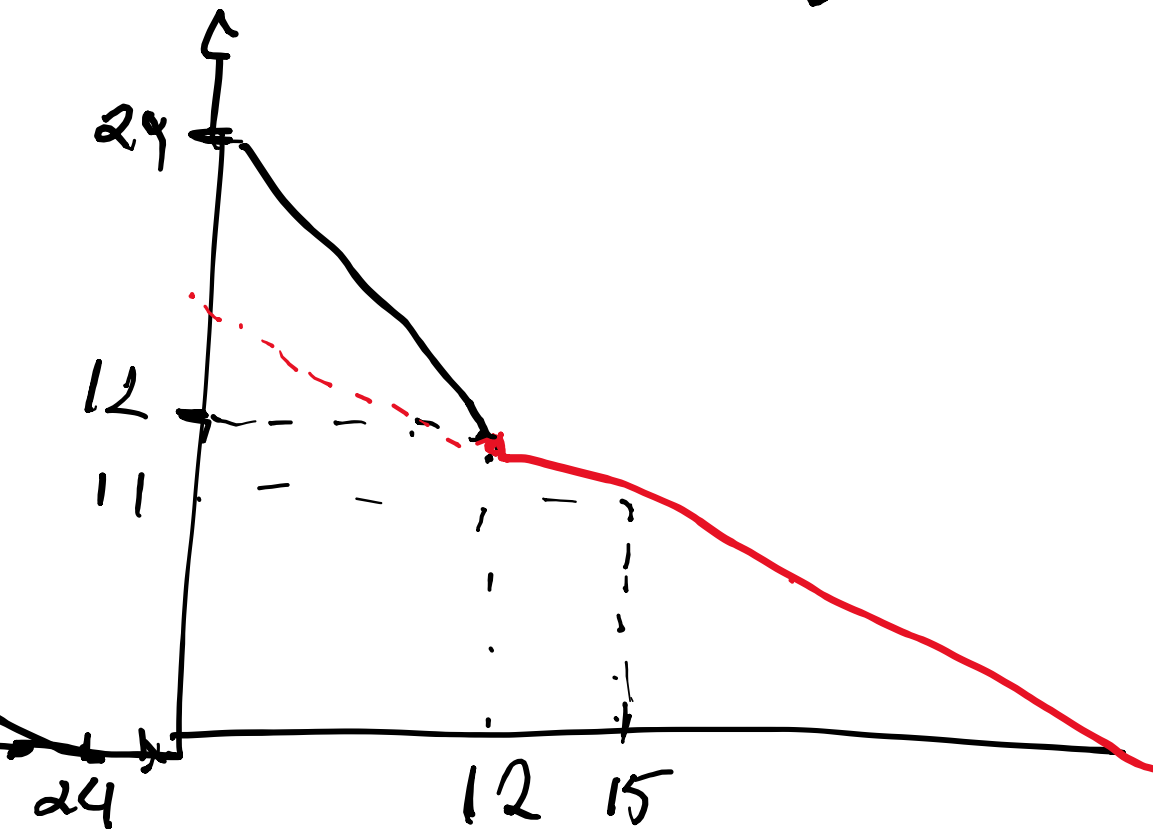
$$\pi' = 16 - \frac{2}{3}Q - 6 = 0$$

$$10 = \frac{2}{3}Q \Rightarrow Q' = 15, P' = 11, \pi' = 75$$

①



②



Aprezada

Checkagem: e se somente vendesse
para grupo c/ maior disposição a pagar?

$$\max_{Q_1} (24 - Q_1) Q_1 - 6Q_1$$

$$\pi_{Q_1} = 24 - 2Q_1 - 6 = 0$$

$$Q_1 = 9, \quad P_1 = 15, \quad \pi = (15 - 6) 9 = 81$$

Discriminação de Preços do 2º grau

Ex: classe econômica versus 1ª classe.

Tarifa fixa versus variável em celulares.

Def: monopolista oferta um menu de opções onde o consumidor se auto-seleciona.

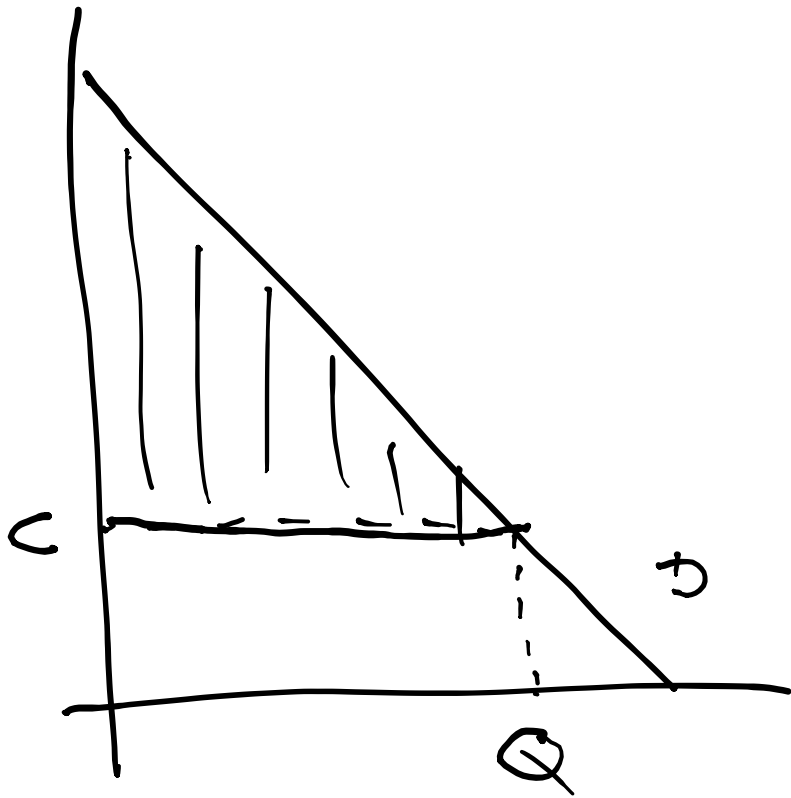
Tarifa de 2 Partes

Uma forma de discriminação de preço é através da tarifa de 2 partes.

$$T(q) = a + pq$$

$$P_{Me} = \frac{T}{q} = \frac{a}{q} + p \rightarrow \text{quem consome mais paga um } P_{Me} \text{ menor.}$$

1 consumidor:



$$P = c$$

$$a = \epsilon c$$

$$T(q) = \underbrace{a}_{\epsilon c} + \underbrace{P}_c q$$

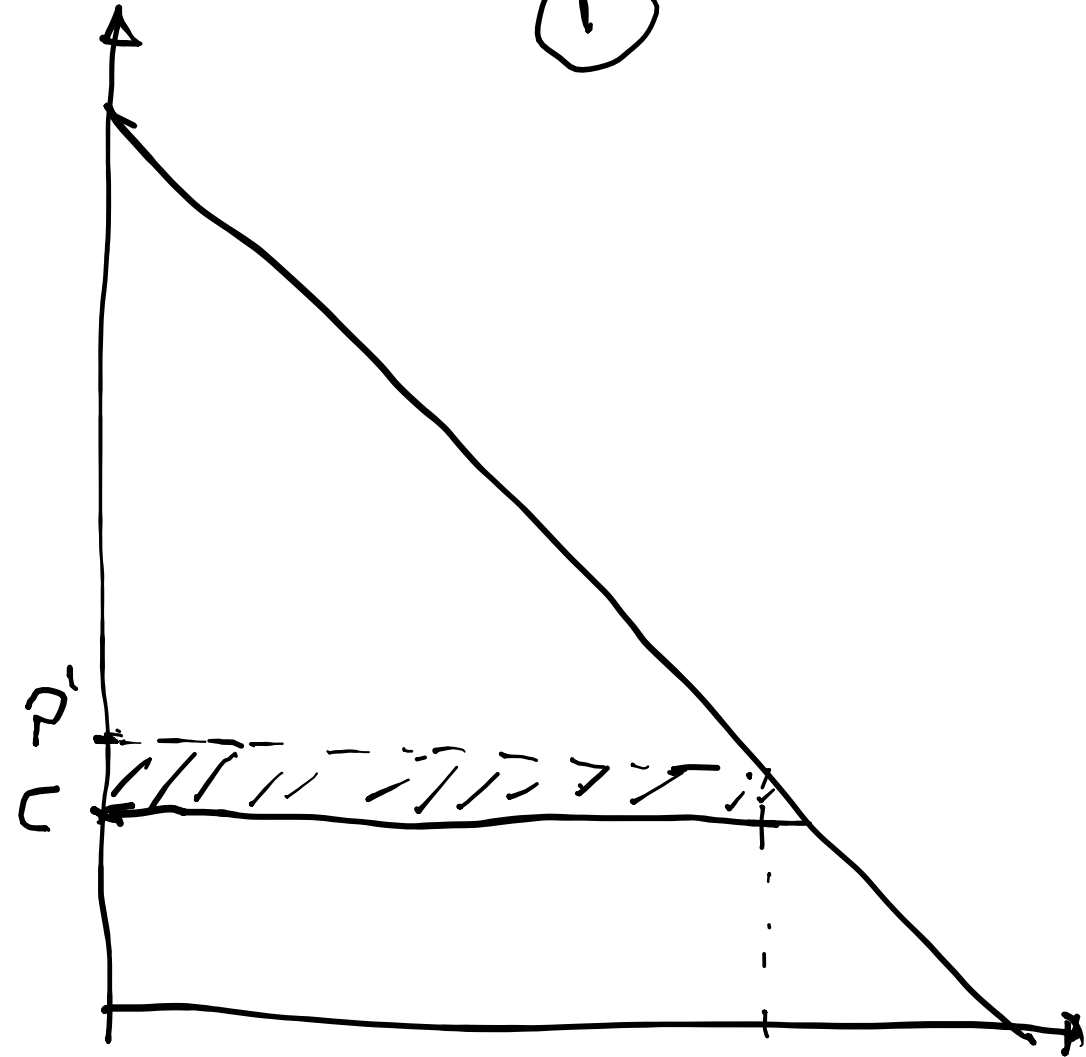
ϵ extrai todo excedente do consumidor.

q \rightarrow determina quantidade

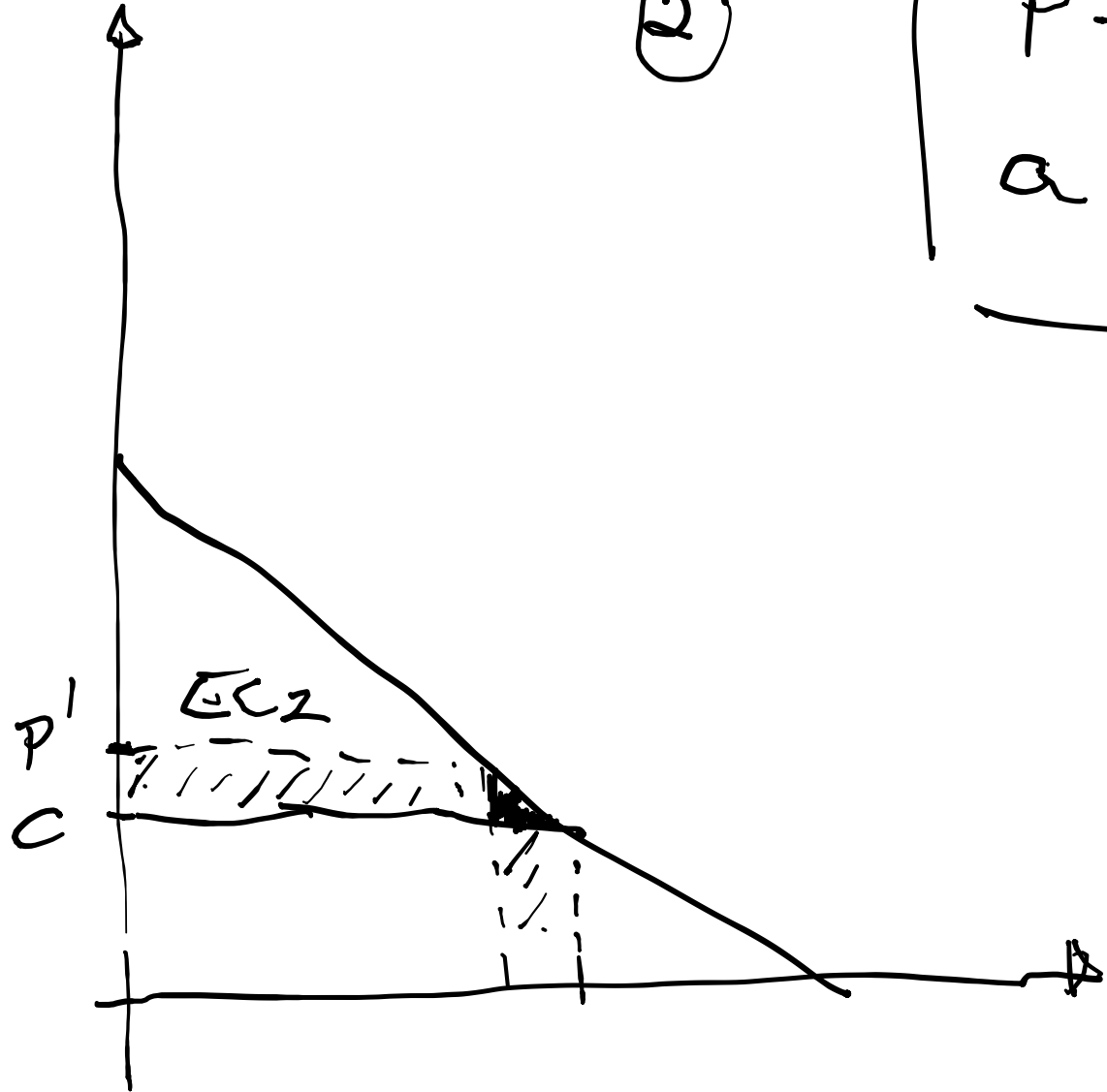
a \rightarrow determina se o consumidor permanece no mercado.

2 consumers:

①



②



$$P = c$$
$$a = EC_2$$

$$T(q) = EC_2 + c \cdot q$$

$P = C \rightarrow P' > C \Rightarrow$ não altera a
sua utilidade do
consumidor 2.

\Rightarrow leva a sua utilidade
do consumidor 1.

A tarifa ^{de 2 partes} que maximiza o lucro da monopolista vai ter

$$P > c \quad e \quad a = EC_2(P).$$

