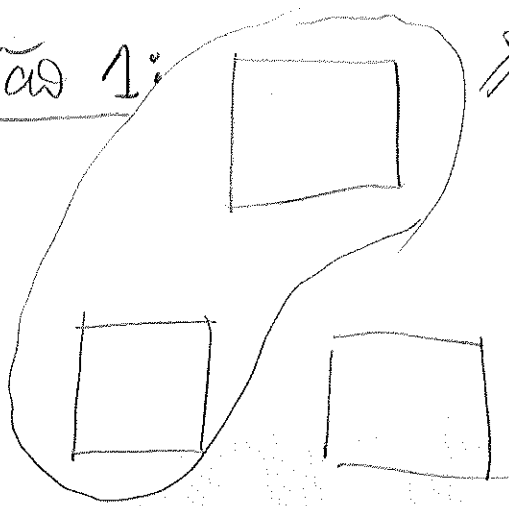


Lista 7 2019

(1)

Questão 1:



upstream dominante e oferta insumo p/ downstream

P_A : preço desse insumo

s_A : market share da upstream

França competitiva: vende o insumo a um preço P_C market share $[1 - s_A]$ (borda)

A empresa dominante é verticalmente integrada e tb vende o PRODUTO.

Podem "sabotar" os níveis preços e qualidade do insumo vendidos p/ ela. $\Rightarrow \delta > 0$

\Downarrow
preço do insumo torna-se $(1 + \delta) \cdot P_A$

$Q_1(P_1, P_2) \Rightarrow$ curva demanda pelo produto da firma integrada

$Q_2(P_1, P_2) \Rightarrow$ " demanda " PRODUTO da firma downstream rival.

$$\frac{\partial Q_1}{\partial P_1} < 0$$

$$\frac{\partial Q_2}{\partial P_2} < 0$$

$$\frac{\partial Q_1}{\partial P_2} > 0$$

$$\frac{\partial Q_2}{\partial P_1} > 0$$

(2)

$C_1(Q_1)$: custos de produção de PRMO integrada

$C_2(Q_2)$: " " " " PRMO rival downstream

$C(\delta, \Delta_A)$: custo associado à discriminação.

- Há regulação no mercado upstream!

A empresa dominante não pode cobrar mais do que \bar{P}_A e pode reter apenas uma fração $r < 1$ do lucro obtido com a venda do insumo.

Assim, o problema da empresa integrada é:

$$\max_{\delta, P_1, P_2, P_A} P_1 \cdot Q_1(P_1, P_2) - C_1(Q_1) + r \left[2 \Delta_A (P_A - C_N) \cdot Q_2(P_1, P_2) - C(\delta, \Delta_A) \right]$$

b.a. $\delta \geq 0$

$$\bar{P}_A - P_A \geq 0$$

$$Q_2(P_1, P_2) + \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} \left\{ P_2 - \frac{\partial C_2}{\partial P_2} - 2 \left[\Delta_A (1 + \delta) P_A + \right. \right.$$

$$\left. (1 - \Delta_A) P_C \right\} = 0$$

Logo, o lagrangeano é:

$$\mathcal{L} = P_A \cdot Q_1 - C_1 + \mu \left[2 \Delta_A (P_A - C_A) \cdot Q_2 - C(\delta, \Delta_A) \right] +$$

$$\theta \delta + \gamma (\bar{P}_A - P_A) + \lambda \left\{ Q_2 + \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} \left\{ P_2 - \frac{\partial C_2}{\partial P_2} - 2 \right. \right.$$

$$\left. \left[\Delta_A (1 + \delta) P_A + (1 - \Delta_A) P_C \right] \right\}$$

sendo:

$$\theta \geq 0$$

$$\gamma \geq 0$$

$$\lambda$$

multipladores de Lagrange.

Item 1:

CPO

$$[P_A]: \quad \cancel{\mu \Delta_A Q_2} - \cancel{\gamma} - \cancel{2 \Delta_A} \lambda \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} (1 + \delta) = 0$$

restrição do preço regulado
 $\lambda = 0$ não ativa

$$\lambda = \frac{\mu \cdot Q_2(P_1, P_2)}{(1 + \delta) \cdot \frac{\partial Q_2}{\partial P_2}}$$

$$\text{Como } \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} < 0 \quad ; \quad \lambda < 0$$

(4)

$$[\delta] : -\mu \cdot \frac{\partial C(\delta, \Delta_A)}{\partial \delta} + \sigma - 2\lambda \Delta_A P_A \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} = 0$$

$$\sigma = \mu \cdot \frac{\partial C(\delta, \Delta_A)}{\partial \delta} + 2\lambda \Delta_A P_A \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} \geq 0$$

↑
pois σ

é um multiplicador de Lagrange não negativo

Como :

$$\mu > 0 \quad ; \quad \frac{\partial C(\delta, \Delta_A)}{\partial \delta} > 0 \quad ; \quad \lambda < 0 \quad ; \quad \frac{\partial Q_2}{\partial P_2} < 0$$

então $\sigma > 0$.

Pelo teorema de Kuhn Tucker :

$$\sigma \delta = 0$$

$$\text{Se } \sigma > 0 \Rightarrow \boxed{\delta = 0}$$

Item 2

Quando o preço de acesso (PA) não é regulado, aumentar PA não gera nenhum custo para a firma rival, ou seja, $\delta = 0$.

————//————

Intuições:

(1) λ pode ser positivo conforme a regulação fica mais rigorosa ($\bar{P}_A \rightarrow CA$).

ou seja:

PA regulado $\Rightarrow \lambda$ pode ser positivo regulação SEVERA

PA não regulado $\Rightarrow \lambda < 0$ e $\delta = 0$

(2) grau de substituição entre as firmas downstream \Rightarrow influencia o sinal de λ .

Produtos substitutos fracos $\Rightarrow \frac{\partial Q_1}{\partial P_2}$ pequeno

e a redução dos lucros da firma integrada por conta das vendas do rival é pequena.

Nesse caso, $\lambda < 0$ e $\delta = 0$.

(6)

Então:

Produtos substitutos próximos $\Rightarrow \delta > 0$

\Downarrow
há discriminação
(sabotagem)

(3) Quanto menor o custo de discriminação,

$\left[\alpha \cdot \frac{\partial C(\delta, \lambda)}{\partial \delta} \right]$ suficientemente pequeno

\Downarrow

$\sigma = 0$ e $\delta > 0$