

# Concentração, fusões e barreiras à entrada

Roberto Guena de Oliveira

16 de abril de 2012

# Sumário

1 Medidas de concentração

2 Fusões

# Sumário

- 1 Medidas de concentração
- 2 Fusões

# Medida de participação da firma individual

Seja uma indústria com  $n$  empresas notadas por  $i = 1, 2, \dots, n$ . A participação da empresa  $i$ , denotada  $s_i$  é dada por

$$s_i = 100 \frac{q_i}{Q}$$

na qual  $Q = \sum_{i=1}^n q_i$

# Medida de participação da firma individual

Seja uma indústria com  $n$  empresas notadas por  $i = 1, 2, \dots, n$ . A participação da empresa  $i$ , denotada  $s_i$  é dada por

$$s_i = 100 \frac{q_i}{Q}$$

na qual  $Q = \sum_{i=1}^n q_i$  Claramente,

$$\sum_{i=1}^n s_i = 100$$

# A taxa de concentração de quatro empresas

Suponha que, em um indústria, as firmas tenham sido classificada de acordo com a ordem decrescente de sua produção, de tal sorte que a empresa 1 é a de maiores produção, a empresa 2 é a de segunda maior produção, e assim por diante. A taxa de concentração das quatro maiores empresas é dada pela fórmula:

$$I_4 = \sum_{i=1}^4 s_i.$$

# Índice de Herfindahal-Hirshman

$$I_{HH} = \sum_{i=1}^n (s_i)^2$$

# Comparação entre os dois índices

Ind.	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4, s_5$	$s_6$ a $s_8$	$s_9, s_{10}$	$I_r$	$I_{HH}$
I	60	10	5	5	5	0	80	3.850
II	20	20	20	20	0	0	80	2.000
III	$\frac{100}{3}$	$\frac{100}{3}$	$\frac{100}{3}$	0	0	0	100	3.333
IV	49	49	0,25	0,25	0,25	0,25	98,5	4.802



# Sumário

- 1 Medidas de concentração
- 2 Fusões

# Tipos de fusões

**Fusão horizontal** fusão entre empresas que produzem bens similares e vendem no mesmo mercado geográfico.

**Fusão vertical** fusão entre uma empresa que produz um bem intermediário e uma empresa que usa esse bem intermediário.

**Fusão conglomerada** Fusão entre empresas produzindo bens menos diferenciados ou atuando em mercados diferentes. Pode ser por

**Extensão de produto** há uma relação funcional entre as empresas.

**Extensão de mercado** as empresas produzem o mesmo bem, mas atuam em mercados diferentes.

**outras** as empresas são diferentes quanto ao produto e forma de distribuição.

# Fusão horizontal: exemplo 1

Considere a fusão entre duas firmas de um duopólio de Cournot com demanda dada por

$$p = 10 - Q,$$

e custos médios constantes  $c_1 = c_2 = 1$ .

# Fusão horizontal: exemplo 1

Considere a fusão entre duas firmas de um duopólio de Cournot com demanda dada por

$$p = 10 - Q,$$

e custos médios constantes  $c_1 = c_2 = 1$ .

Antes da fusão

$$q_1 = q_2 = 3, p = 4, \pi_1 = \pi_2 = 9$$

# Fusão horizontal: exemplo 1

Considere a fusão entre duas firmas de um duopólio de Cournot com demanda dada por

$$p = 10 - Q,$$

e custos médios constantes  $c_1 = c_2 = 1$ .

## Antes da fusão

$$q_1 = q_2 = 3, p = 4, \pi_1 = \pi_2 = 9$$

## Após fusão

$$Q = 4, p = 5, \pi = 20.25$$

## Fusão horizontal: exemplo 2

Considere a fusão entre duas firmas de um duopólio de Cournot com demanda dada por

$$p = 10 - Q,$$

e custos médios constantes  $c_1 = 1$  e  $c_2 = 1$ .

## Fusão horizontal: exemplo 2

Considere a fusão entre duas firmas de um duopólio de Cournot com demanda dada por

$$p = 10 - Q,$$

e custos médios constantes  $c_1 = 1$  e  $c_2 = 1$ .

Antes da fusão

$$q_1 = 4q_2 = 1, p = 5, \pi_1 = 16 \text{ e } \pi_2 = 1$$

## Fusão horizontal: exemplo 2

Considere a fusão entre duas firmas de um duopólio de Cournot com demanda dada por

$$p = 10 - Q,$$

e custos médios constantes  $c_1 = 1$  e  $c_2 = 1$ .

### Antes da fusão

$$q_1 = 4q_2 = 1, p = 5, \pi_1 = 16 \text{ e } \pi_2 = 1$$

### Após fusão

$$Q = 4, p = 5, \pi = 20.25$$



# Conclusão

Não está correto afirmar que qualquer fusão horizontal implique uma redução de bem estar. Caso a fusão se dê entre uma empresa com baixa eficiência e uma empresa de elevada eficiência, há que se levar em consideração duas consequências decorrentes da fusão:

- 1 O ganho de eficiência tende a fazer com que o preço seja reduzido;
- 2 a perda de concorrência tende a fazer com que o preço se eleve.

# Fusão vertical: um exemplo

- Duas empresas cadeia acima, denominadas  $A$  e  $B$ , produzem o mesmo bem intermediário com custo nulo e competem à lá Bertrand.
- Duas empresas cadeia abaixo, denominadas 1 e 2, produzem o mesmo bem final, empregando o bem intermediário produzido por  $A$  e  $B$  e competem via Bertrand.
- As funções de produção são tais que uma unidade do bem intermediário gera uma unidade do bem final.
- A função de demanda pelo bem final é

$$p = \alpha - q_1 - q_2$$

# Fusão vertical: um exemplo

Antes da fusão

Como as empresas cadeia acima competem à lá Bertrand, o preço do bem intermediário será zero e, como as empresas cadeia abaixo competem à lá Cournot,  $q_1 = q_2 = \frac{\alpha}{3}$ ,  $p = \frac{\alpha}{3}$ ,  $\pi_1 = \pi_2 = \frac{\alpha^2}{9}$  e  $\pi_A = \pi_b = 0$ .

# Fusão vertical: em exemplo

## Fusão entre empresas 1 e A

- Nova empresa produz o bem final a custo zero.
- Se  $c_2$  é o preço cobrado pela empresa 2 (custo médio da empresa B), então

$$q_2 = \frac{\alpha - 2c_2}{3}.$$

- O lucro da empresa 2 é portanto,  $c_2(\alpha - 2c_2)/3$ . Ela deverá, portanto, escolher  $c_2 = \alpha/4$ .
- Em equilíbrio, teremos

$$q_1 = \frac{5\alpha}{12}, \quad q_2 = \frac{\alpha}{6}, \quad p = \frac{5\alpha}{12}$$

# Exemplo: duas empresas produzindo complementares perfeitos

Sem fusão

- Uma empresa produz computadores ( $X$ ) e outra produz monitores ( $Y$ ), ambas a custo zero.
- Consumidores adquirem computadores e monitores em igual número.
- Função de demanda:  $Q = a - p_S = a - (p_X + p_Y)$ .
- Solução de equilíbrio:

$$p_X = p_Y = \frac{\alpha}{3}, \quad Q = \frac{\alpha}{3}, \quad \pi_X = \pi_Y = \frac{\alpha^2}{9}.$$

# Exemplo: duas empresas produzindo complementares perfeitos

Com fusão

A empresa resultante da fusão poderá vender o sistema, visto que os dois bens são complementares perfeitos, e deverá escolher  $P_S$  de modo a maximizar

$$p_S(\alpha - p_S)$$

A solução ocorre quando

$$p_S = \frac{\alpha}{2}, Q = \frac{\alpha}{2}, \text{ e } \pi = \frac{\alpha^2}{4}.$$

# Exemplo: duas empresas produzindo complementares perfeitos

## Comparação

A fusão levou a

- aumento na quantidade de sistemas vendidos de  $\alpha/3$  para  $\alpha/2$ ,
- redução no preço do sistema de  $2\alpha/3$  para  $\alpha/2$ ,
- aumento no lucro conjunto das empresas de  $\alpha^2/9$  para  $\alpha^2/4$ .