

## LES 590- Organização de Mercados Agroindustriais

Aulas 5\_6

Conceito e importância do Poder de Mercado  
Medidas de Desempenho de Mercado  
01 e 02/03/2016

## Conceito de Mercado (Church & Ware, cap. 12)

Dois tipos de mercado:

- Mercado Econômico
- Mercado *Antitruste*

Ambos têm:

- dimensão produto: tipos de produtos no mercado
- dimensão geográfica: área coberta pelo mercado

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Mercado Antitruste

1982: Merger Guidelines do US Department of Justice:  
Introduziu o conceito de *Mercado Antitruste*

	Ênfase
Mercado Econômico	identificar os determinantes do preço de equilíbrio
Mercado Antitruste	Identificar poder de mercado

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Mercado Econômico (Cournot)

### Mercado Econômico

Conjunto de produtos, conjunto de vendedores e produtores e uma região geográfica na qual compradores e vendedores interagem para determinar *os preços* de cada produto

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Definição de *Mercados Relevantes*

- ⇒ para a concentração ter influência no desempenho, a indústria deve estar no seu **mercado relevante**
- ⇒ Devem ser incluídos no mesmo mercado em análise todos os produtos que afetam o preço
  - ⇒ garrafa plástica e de vidro estão no mesmo mercado?
- ⇒ Firms multi-produto
  - Devem ser consideradas em todos os mercados que atua

Márcia A. F. Dias de Moraes

## USA: muitos estudos baseados *Standard Industrial Classification*

- Sistema de classificação das indústria com 7 dígitos
- Classifica-se as indústrias conforme o SIC
- Ex: Código 28: indústria química
- Código 28133: química dióxido carbono
- quanto mais dígitos (até 7) maior o detalhamento
- IBGE: similar

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Definição Mercado Relevante

“mercado é um conjunto de agentes (firmas ou indivíduos), cada um ofertando produtos ou serviços que tem algum grau de substituição, para os mesmos compradores potenciais” Koch, 1980

## Conceito de Mercado

Três questões devem ser consideradas na definição de um mercado:

- a) a intercambialidade entre os produtos
- b) a geografia
- c) o tempo

## Dimensão Produto

Refere-se a substituição entre os produtos: o quanto os produtos são substitutos aos olhos do consumidor

### ➤ Produtos homogêneos:

As firmas do mercado produzem produtos substitutos e estes produtos são *substitutos distantes* de outros produtos

Os preços dos produtos do mercado 1 não afetam os preços de produtos de outros mercados (nem vice-versa)

### ➤ Produto diferenciado: devem ter alta elasticidade preço cruzada da demanda e da oferta para serem incluídos no mercado

⇒ se os consumidores são indiferentes em consumir os produtos de qualquer firma ofertante, elas ofertam produtos substitutos, e portanto estão no mesmo mercado

## Dimensão Geográfica

Para as firmas de diferentes regiões estarem no mesmo mercado, o consumidor deve ser indiferente em comprar o produto de qualquer região

⇒ o custo de transporte deve ser pequeno em relação ao preço da mercadoria

⇒ produtos de baixo valor agregado costumam ter mercados locais ou regionais

⇒ pode ser analisado pela influência da variação de preço do produto numa região sobre a quantidade demandada em outras regiões

Márcia A. F. Dias de Moraes

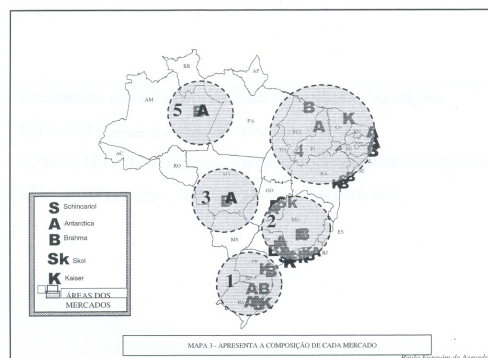
## Dimensão Geográfica

Em economias abertas, deve-se considerar a possibilidade de importações do produto

⇒ se a importação for economicamente viável, os concorrentes externos devem ser considerados

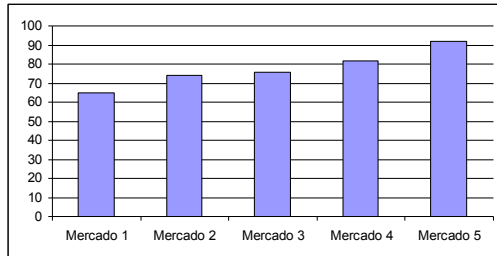
⇒ Se não consideram-se os concorrentes, os índices de concentração podem ser **superestimados**, indicando um poder de mercado onde eventualmente não existe

Márcia A. F. Dias de Moraes



## Parcela Mercado

AMBEV após a operação (%)



## Participação dos grupos de comercialização vendas álcool

Grupos	SAFRA 2005/2006			
	Anidro		Hidratado	
	(bi litros)	(%)	Total(m³)	(%)
Copersucar	1.634.230	22,55	998.689	14,09
SCA	1.122.061	15,49	1.305.293	18,42
Bioagência	518.393	7,15	425.411	6,00
CPA	140.007	1,93	443.065	6,25
<b>Total Grupos</b>	<b>3.414.691</b>	<b>47,13</b>	<b>3.172.458</b>	<b>44,76</b>
<b>Independentes</b>	<b>3.830.971</b>	<b>52,87</b>	<b>3.914.776</b>	<b>55,24</b>

Fonte: elaborado pelos autores através dos dados da UNICA

## Dimensão tempo

Pode delimitar mercados regionais

⇒ os produtos podem não estar disponíveis no tempo desejado pelo consumidor

⇒ produtos perecíveis costumam ter mercados regionais

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Mercado Relevante

⇒ é o mercado de atuação da firma e dos consumidores, para o qual serão calculados os índices de concentração

⇒ Se a definição do mercado relevante for:

*muito ampla* , de tal forma que as firmas não estão realmente competindo entre si, as medidas de concentração serão  *menores*  do que as reais;

*muito "estreita"*  as medidas de concentração serão mais altas do que deveriam, e não consideram a rivalidade de outras firmas, indicando um poder de mercado que pode não existir

## Mercado Relevante

Portanto, se o mercado relevante não for adequadamente definido, as estruturas de mercados – que dependem dos índices de concentração calculados nas definições do mercado relevante - também não serão corretas

Ex: Qual é o mercado relevante para a Coca-Cola?

- bebidas: Sucos, Leite, Cerveja
- Refrigerantes?
- Colas? Pepsi e Coca estão no mesmo mercado

→ **é preciso saber se há competição entre os produtos analisados**

## Madeira Preservada: Índices de Concentração

Brasil e regiões	Número de usinas	GINI	CR8(%)	CR4(%)	HHI
Brasil	65	0,380	32,67	19,11	0,024
Brasil*	50	0,378	35,39	23,48	0,032
Sudeste	40	0,390	40,96	26,17	0,041
Sul	15	0,351	75,92	52,26	0,103
Nordeste	6	0,176	100,00	75,39	0,187
Centro-Oeste	4	0,246	100,00	100,00	0,304

Fonte: Moraes (1996)

## Mercado Relevante: produtos

PRODUTO	NÚMERO DE USINAS* (n)	GINI	CR8(%)	CR4(%)
Dormentes	4	0,479	100	100
Postes	7	0,569	100	96,31
Moirões	10	0,586	98,43	85,05
Cruzetas	5	0,520	100	99,83
Madeira serrada	5	0,577	100	98,36
Outras madeiras roliças	10	0,595	97,79	85,11

## Mercado Relevante na Prática

### Correlação de preços

- Stigler & Sherwin: (1985)
- Correlação de preços pode ser usada para determinar não somente a EXTENSÃO GEOGRÁFICA do mercado, mas também a FRONTEIRA DO PRODUTO
  - Se 2 produtos têm elasticidades preço-cruzada significativas, então seus preços relativos são estáveis
  - Em resposta a um choque no preço de 1 produto, o comportamento dos consumidores e produtores mudam de tal forma que o preço do outro bem também se altera, restabelecendo a relação de preços inicial

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Mercado Relevante na Prática

### Correlação de preços

- Stigler & Sherwin: (1985)
- Usaram princípio de Marshall: preços de bens similares no mesmo mercado geográfico deveriam tender à igualdade, após descontados os custos de transporte e outros custos de arbitragem
- Os produtos podem ser diferenciados, e portanto terem preços diferentes

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Mercado Relevante na Prática

Propostas Metodológicas Recentes (baseadas no estudo de Stigler e Sherwin)

- 1) Haldrup (2003): usa testes de correlação e co-integração de preços
  - 1) Técnicas econométricas para determinar empiricamente se commodities de mercados fisicamente separados pertencem ao mesmo mercado geográfico (Pitelli, 2008)
- 2) Haldrup; Mollgaard e Nielsen (2005): delimitação conjunta de mercado de produto e geográfico  
Testes de correlação parcial, causalidade de Granger, co-integração de Johansen ...

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Mercado Relevante na Prática

Propostas Metodológicas Recentes (baseadas no estudo de Stigler e Sherwin)

- 3) Forni (2004): teste de estacionariedade (mais simples que os anteriores)
  - 1) Se dois produtos ou áreas geográficas pertencem ao mesmo mercado, seus preços relativos devem ser estacionários
  - 2) Teste sobre a estacionariedade do log da razão entre os preços

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Conduta

- Estratégia de Preço
- Estratégia de produto e propaganda
- Pesquisa e Inovação
- Investimentos
- Acordos
  - legais (*joint ventures*)
  - ilegais

## Desempenho

- Eficiência alocativa e produtiva
- Qualidade do produto
- Progresso Técnico
- Lucros
- Avanços tecnológicos
- Poder de Mercado*

## Medidas de Desempenho de Mercado

Usadas para verificar se as firmas estão exercendo seu poder de mercado

- *Margem preço-custo (Índice de Lerner)*
- Taxas de retorno
- Tobin's q

## Índice de Lerner

$$M = \frac{P - C_{mg}}{P}$$

Para a firma maximizadora de lucro

$$M = \frac{P - C_{mg}}{P} = -\frac{1}{\epsilon}$$

O *Índice de Lerner* depende da elasticidade de demanda enfrentada pelo monopolista

⇒ Sob competição:  $P = C_{mg}$  e  $M = 0$

- Quanto + elástica a demanda, menor a distorção de preços

⇒ Quanto mais a firma se afasta do mercado competitivo, > o índice de Lerner

## Índice de Lerner

➤ Fator chave para medir **Poder de Mercado** da firma: *elasticidade da demanda*

> *Quanto maior número de competidores (produtos homogêneos)*

> *Quanto maior elasticidade cruzada da demanda (produtos diferenciados)*

> *Maior elasticidade de demanda da firma*  
> *Menor seu poder de mercado*

## Poder de mercado

➤ Varia ao longo do tempo: longo prazo a elasticidade da demanda da firma tende a ser **maior**

➤ *Consumidor mais sensível ao aumento do preço*

➤ *Novas firmas entram no mercado*

➤ *Novas tecnologias (novos concorrentes e/ou novos produtos)*

## Índice de Lerner

⇒ na prática substitui-se o  $C_{mg}$  por “CVMe”

$$M = \frac{\text{Vendas} - (\text{Custos materiais} + \text{Custos pessoal})}{\text{Vendas}}$$

⇒ Ignoram investimentos em K, P&D, Marketing

⇒ Viesado

## Índice de Lerner

➤ Relação entre Índice de Lerner e HHI

$$L = \frac{P - CMg}{P} = \frac{1}{\varepsilon}$$

$$L = \frac{HHI}{\varepsilon}$$

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Índice de Lerner e HHI

## Características comuns monopolistas, oligopolistas e competidores monopolistas

- Todos reconhecem que suas decisões sobre produção têm influência nos preços do mercado
- Os três possuem algum grau de poder sobre os preços (poder de mercado)
  - Este poder depende do tamanho relativo e não do tamanho absoluto
- Barreiras à entrada são condições essenciais para a existência de monopólio ou oligopólio

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Aplicação E-C-D

Conduta: difícil ou impossível de observar diretamente

- Foco: identificar as variáveis estruturais **observáveis** e **mensuráveis** e que são ligadas ao *poder de mercado* ou *colusão*
- Se é estabelecida uma relação entre as variáveis estruturais e o poder de mercado, então:
  - as implicações do modelo é que as variáveis estruturais facilitam o exercício do poder de mercado

## Aplicação E-C-D: Desempenho e Estrutura

Estudos típicos de OI envolvem estimar os parâmetros:

$$\pi_i = \alpha + \beta_1 CON_i + \beta_2 BE_i^1 + \beta_3 BE_i^2 + \dots + \beta_{N+1} BE_i^N$$

$$H_0 : \beta_i \neq 0$$

$\pi_i$  = medida de poder de mercado da indústria

$CON_i$  = medida de concentração de mercado indústria i

$BE_i$  = medidas das N barreiras à entrada à indústria i

Interpretação dos  $\beta_i$  : efeito sobre o poder de mercado de uma mudança marginal em cada uma das variáveis estruturais

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Aplicação E-C-D: Desempenho e Estrutura

Estudos típicos de OI envolvem estimar os parâmetros:

$$\pi_i = \alpha + \beta_1 CON_i + \beta_2 BE_i^1 + \beta_3 BE_i^2 + \dots + \beta_{N+1} BE_i^N$$

$$H_0 : \beta_i \neq 0$$

$\pi_i$  = medida de poder de mercado da indústria

$CON_i$  = medida de concentração de mercado indústria i

$BE_i$  = medidas das N barreiras à entrada à indústria i

Interpretação dos  $\beta_i$  : efeito sobre o poder de mercado de uma mudança marginal em cada uma das variáveis estruturais

Márcia A. F. Dias de Moraes

## Aplicação E-C-D: Modelo Básico

### Medidas de concentração:

- Razão de concentração

$$CR_m = \sum_{i=1}^m s_i$$

- Índice de Herfindal-Hirschman

$$HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

## Aplicação E-C-D: Modelo Básico

### Medidas de desempenho

- Lucros econômicos ou TIR do investimento
- Índice de Lerner (ou margem preço-custo)

$$L = \frac{P - CMg}{P}$$

$$MPC = \frac{P - CVMe}{P}$$

## Aplicação E-C-D: Modelo Básico

### Medidas de barreiras à entrada

- Para que o poder de mercado seja exercido no longo prazo, é necessário haver barreiras à entrada

#### > Economias de escala

- > Para uma nova firma entrar no mercado de forma competitiva:
  - > deve produzir grandes quantidades: preços caem e a entrada torna-se não lucrativa
  - > Entra escala menor e enfrenta desvantagem de custo

#### > Medida economia de escala:

- > Razão entre escala mínima eficiente e vendas da indústria
- > Medida de desvantagem de custo associada à operar abaixo da escala mínima eficiente (MES)
- > O capital necessário para a entrada é frequentemente aproximado pelo custo de uma planta MES

## Aplicação E-C-D: Modelo Básico

### Medidas de barreiras à entrada

#### > Diferenciação de produto

- > Marca forte: firma deve convencer consumidores migrarem para seu produto
  - > Deve oferecer melhores condições: preço ou qualidade
  - > Investir em propaganda
  - > Medidas: gastos com pesquisa e desenvolvimento e/ou ou com propaganda

#### > Vantagens absolutas de custo

- > Quando a firma estabelecida tem vantagens absolutas de custo, a entrada torna-se impossível
  - > Necessidade de grandes investimento em ativos com sunk cost

## Aplicação E-C-D

Duas hipóteses podem ser testadas no modelo:

Hipótese 1: O exercício do poder de mercado deve aumentar com o aumento da concentração

Hipótese 2: Quanto maiores as barreiras à entrada, maior o exercício do poder de mercado

- Vários autores testaram o modelo: Church & Ware, cap. 12
- Weiss, L.W. Concentration and Price. MIT Press. 1989
- Montebello, A.E.S. Configuração, reestruturação e mercado de trabalho do setor de celulose e papel no Brasil. Tese doutorado. ESALQ. 2010