

# Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica

**TOMO 2**

Eduardo P. S. Fiúza • Ronaldo Seroa da Motta  
coordenadores técnicos

Imperfeições de mercado podem gerar concentrações de poder econômico ou condutas anticompetitivas, que reduzem a eficiência da economia e restringem o bem-estar social. Essa evidência é considerada nas legislações de quase todos os países. No Brasil, as atividades de defesa da concorrência têm passado por um aprendizado contínuo desde o advento da Lei 8.884/94. O processo envolve mudanças de mentalidade e de hábitos dos agentes econômicos, reformas das instituições oficiais habituadas a exercer controles, atitude política e, principalmente, capacitação nos órgãos que compõem o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC).

Esses órgãos, a saber, a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça (SDE/MJ), a Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (Seae/MF) e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), já desenvolveram um corpo técnico habilitado a analisar atos de concentração e processos de conduta anticompetitiva. Consolidou-se também no país uma comunidade de advogados e economistas especializados na defesa da concorrência.

Toda essa comunidade se beneficia da publicação destes dois volumes. A obra resulta de ampla pesquisa teórica e empírica envolvendo especialistas de diversas instituições, selecionadas pela Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (Anpec) sob a coordenação técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Os estudos apresentados identificam e analisam a potencialidade e a limitação de diversos métodos quantitativos na análise de casos antitruste em atos de concentração e conduta. A sofisticação das análises na área da defesa da concorrência já vem ocorrendo no Brasil, combinando modelos econométricos e teoria dos jogos com aplicação de algoritmos de simulação de mercado. Esse nível de conhecimento ainda precisa ser absorvido de forma plena e simétrica pelos diversos atores do SBDC. Entretanto, como salientamos capítulos deste livro, nem sempre os modelos sofisticados são os mais recomendáveis e, considerando as características microeconômicas dos casos, o analista vezes, com técnicas e de execução rápida, desde que aplicadas no contexto adequado.

Os dois tomos trazem um total de nove capítulos, distribuídos em quatro partes. O Tomo 1 apresenta manuais e estudos de demanda e o Tomo 2 se dedica às análises complementares de atos de concentração e às análises de condutas.

A primeira parte do Tomo 1 divide-se em dois capítulos, que analisam os modelos econométricos estruturais de oferta (Capítulo 1) e margens de erro nas previsões e mensuração de eficiências em fusões (Capítulo 2). Ainda no Tomo 1, a Parte 2 apresenta estudos de demanda por serviços bancários (Capítulo 3) e de saúde (Capítulo 4), que são objeto de regulação prudencial.

O Tomo 2 é todo dedicado a análises de atos de concentração e conduta. A Parte 3, com os Capítulos 5, 6 e 7, cobre as concentrações verticais, o poder de compra em concentrações horizontais, o conluio tácito, os efeitos coordenados, os preços predatórios e as restrições verticais. Esses temas, são retomados na quarta e última parte do livro, porém agora com foco voltado especificamente para os setores bancário (Capítulo 8) e de saúde suplementar (Capítulo 9).

O canal entre a literatura científica e a prática da análise antitruste está aberto. Muito ainda há por ser feito, mas acreditamos que esta publicação seja um grande passo no processo de aperfeiçoamento da regulação econômica e da defesa da concorrência no Brasil.

# Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica

## **Governo Federal**

**Presidente** – Luiz Inácio Lula da Silva

## **Ministério da Justiça**

**Ministro** – Márcio Thomaz Bastos

**Secretário-Executivo** – Luiz Paulo Teles Ferreira Barreto

**Secretário de Direito Econômico** – Daniel Krepel Goldberg

**Diretora do Departamento de Proteção e Defesa Econômica** – Mariana Tavares de Araújo

## **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**

**Ministro** – Paulo Bernardo Silva

**Secretário-Executivo** – João Bernardo de Azevedo Bringel

## **Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada**

**Presidente** – Glauco Arrix

**Chefe de Gabinete** – Persio Marco Antonio Davison

**Diretor de Estudos Macroeconômicos** – Paulo Mansur Levy

# Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica

Eduardo P. S. Fiuza • Ronaldo Seroa da Motta  
coordenadores técnicos

---

Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica/Eduardo P. S. Fiúza e Ronaldo Seroa da Motta, coordenadores técnicos – Rio de Janeiro: Ipea, 2006.

2v.

932 p.

1. Concorrência 2. Modelos Econométricos 3. Regulação Econômica  
I. Fiúza, Eduardo Pedral Sampaio II. Motta, Ronaldo Seroa da III. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

---

ISBN - 85-86170-79-8

CDD 330.015195

*As opiniões e recomendações emitidas nos estudos desta publicação não representam a posição oficial da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça (SDE/MJ) nem exprimem, necessariamente, os pontos de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) ou da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (Anpec). As idéias aqui apresentadas são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores e não têm qualquer caráter normativo, mas sim analítico e propositivo.*

*É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.*

# **SUMÁRIO**

## **TOMO 1**

### **INTRODUÇÃO 1**

Eduardo P. S. Fiúza e Ronaldo Seroa da Motta

### **PARTE 1**

#### **MODELOS ECONOMÉTRICOS ESTRUTURAIS**

##### **CAPÍTULO 1**

##### **ESTIMAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE DEMANDA E DE OFERTA 21**

Cristian Huse e Alberto Salvo

##### **CAPÍTULO 2**

##### **MARGENS DE ERRO E EFICIÊNCIAS EM FUSÕES 153**

Heleno Martins Pioner e Maurício Canêdo-Pinheiro

### **PARTE 2**

#### **ESTIMAÇÃO DE DEMANDA EM SETORES REGULADOS**

##### **CAPÍTULO 3**

##### **DEMANDA POR SERVIÇOS BANCÁRIOS 255**

Márcio I. Nakane, Leonardo S. Alencar e Fabio Kanczuk

##### **CAPÍTULO 4**

##### **DEMANDA NO SETOR DE SAÚDE SUPLEMENTAR NO BRASIL 295**

Mônica Viegas Andrade, Ana Carolina Maia, Daniela Goes Paraiso e Rubens

José Amaral de Brito

**4A. Regulamentação do setor 297**

**4B. A sobreutilização dos serviços 317**

**4C. A seleção adversa no sistema 341**

**4D. Estudo de caso da demanda 365**

## **TOMO 2**

### **PARTE 3**

#### **MÉTODOS QUANTITATIVOS NA ANÁLISE DE ATOS DE CONCENTRAÇÃO E CONDUTA**

##### **CAPÍTULO 5**

###### **CONCENTRAÇÕES VERTICais E PODER DE COMPRA EM ATOS DE CONCENTRAÇÃO HORIZONTAL 461**

Maurício Canêdo-Pinheiro e Heleno Martins Pioner

**5A. Concentrações verticais 463**

**5B. Fusões e poder de mercado na compra de insumos 503**

**5C. Aplicações de métodos quantitativos 534**

##### **CAPÍTULO 6**

###### **CONLUIO TÁCITO, EFEITOS COORDENADOS E PREÇOS PREDATÓRIOS 579**

Emílio H. Matsumura e Marina Figueira de Mello

**6A. Conluio tácito 581**

**6B. Efeitos coordenados 653**

**6C. Preços predatórios 676**

##### **CAPÍTULO 7**

###### **RESTRIÇÕES VERTICais 715**

Marina Figueira de Mello e Emílio H. Matsumura

### **PARTE 4**

#### **REGULAÇÃO PRUDENCIAL E DEFESA DA CONCORRÊNCIA**

##### **CAPÍTULO 8**

###### **ATOS DE CONCENTRAÇÃO E CONDUTA NO SETOR BANCÁRIO 793**

João Manoel Pinho de Mello

##### **CAPÍTULO 9**

###### **ATOS DE CONCENTRAÇÃO, PODER DE MONOPSÔNIO E RESTRIÇÕES VERTICais NO MERCADO DE SAÚDE SUPLEMENTAR 855**

Maria Teresa Marins Duclos

**9A. Atos de concentração horizontal 857**

**9B. Poder de monopsônio e condutas verticais 888**

# **3** **parte**

**Métodos Quantitativos na  
Análise de Atos de  
Concentração e Conduta**



# Subcapítulo 5

Atos de concentração horizontal podem reforçar o poder de mercado tornando as empresas capazes de elevar seus preços de forma não-transitória. Esse é, de modo geral, o maior temor das autoridades antitruste, explicitado na literatura e nos guias de análise existentes em vários países. Porém, esses atos também podem reduzir a eficiência econômica ao criarem ou reforçarem o poder de monopsônio, ou seja, o poder de compra de insumos por parte das empresas envolvidas. Nesse sentido, Pinheiro e Pioner constroem no Subcapítulo 5A, um arcabouço teórico fundamental para a avaliação do efeito de fusões e aquisições sobre o poder de compra das firmas. A partir das contribuições mais recentes da teoria econômica para a discussão, os autores apresentam uma resenha dos aspectos envolvidos no exercício do poder de monopsônio e discutem o objetivo da intervenção antitruste quanto a esses aspectos. Finalmente, apresentam, com base na teoria econômica, um conjunto de procedimentos a serem utilizados, apontando para a necessidade da aplicação de métodos empíricos de simulação e avaliação dos seus efeitos anticompetitivos.

Alguns atos de concentração resultam também na associação de empresas que estão em diferentes posições da mesma cadeia produtiva. Essa concentração integra fases referentes aos elos a montante e a jusante do processo dessa cadeia produtiva. Do ponto de vista competitivo, essa situação poderia propiciar efeitos danosos, pois empresas verticalmente integradas podem fechar o mercado — dificultando ou impedindo o acesso de concorrentes a insumos essenciais e concentrando o mercado do produto — ou facilitar condutas colusivas. Reações contrárias a essa conclusão, como as dos adeptos da Escola de Chicago, chegaram a dominar o pensamento econômico durante algum tempo, argumentando que algumas integrações verticais podem ser pró-competitivas e que elas não provocariam necessariamente o fechamento dos mercados de insumos ou do produto.

No Subcapítulo 5B, Pinheiro e Pioner examinam a literatura mais recente sobre o tema, a qual contém estudos que revigoraram a idéia de que atos de concentração vertical podem gerar preocupações quanto aos seus efeitos competitivos. São revistas análises com base em diversos modelos teóricos, que utilizam diferentes hipóteses para as características competitivas do mercado do insumo, a concentração do mercado a montante, a substituibilidade dos produtos concorrentes e as condutas das empresas participantes dos mesmos. No que tange ao efeito de facilitação de colusão decorrente de uma concentração vertical, os autores mostram que são importantes na análise concorrencial apenas o caso especial em que o mercado a montante seja muito concentrado ou o caso em que haja um histórico de tal comportamento por parte das empresas relevantes.

O Subcapítulo 5C oferece um rol de procedimentos a serem utilizados pelos analistas de atos de concentração que envolvam integração vertical. Fica claro que, embora haja alguma semelhança com procedimentos de análise empregados para o exame de atos de concentração horizontal, no caso de integração vertical a análise necessita ser mais abrangente, pois esta implica estudar mercados que estão necessariamente em elos diferentes da cadeia produtiva. Assim, a preocupação com o nível de concentração não ficará restrita a um mercado, mas sim a mais de um, para verificar se o fechamento deste pode ter alguma racionalidade no que toca aos incentivos e à viabilidade de uma conduta de mercado como essa, e quais os custos e as eficiências gerados pela integração vertical.

## CAPÍTULO 5

# CONCENTRAÇÕES VERTICais E PODER DE COMPRA EM ATOS DE CONCENTRAÇÃO HORIZONTAL\*

Mauricio Canêdo-Pinheiro

Do Instituto Brasileiro de Economia e da Escola de Pós-Graduação em Economia da FGV

Heleno Martins Pioner

Da University of Chicago

## 5A. CONCENTRAÇÕES VERTICais

### 5A.1 INTRODUÇÃO

Desde Seae e SDE (2001), o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) dispõe de um conjunto de procedimentos sistematizados para a avaliação de fusões que envolvem empresas horizontalmente relacionadas. No entanto, o *Guia-H* se aplica basicamente a fusões que envolvem concentrações horizontais. Embora parte desse guia possa ser aplicada, com algumas adaptações, a uma grande variedade de atos de concentração, assume-se que não é o arcabouço mais adequado para a análise de uma ampla gama de operações. Esse parece ser o caso de operações que envolvem algum tipo de concentração vertical.<sup>1</sup>

\* Os autores agradecem os comentários de Daniel Krepel Goldberg, Eduardo Pedral Sampaio Fiúza, Márcia Azanha, Ruy Santacruz, Thompson Almeida Andrade, Ronaldo Seroa da Motta e de diversos participantes dos seminários realizados no âmbito do projeto que originou este livro. O conteúdo deste trabalho expressa, exclusivamente, a opinião dos autores e não reflete posições de suas instituições de afiliação, da Anpec, do Ipea, da SDE ou das pessoas citadas.

1. Aliás, o próprio *Guia-H* reconhece essa limitação, embora não mencione explicitamente operações que envolvam relações verticais entre as firmas:

“O Guia refere-se exclusivamente a atos de concentração horizontal, não se aplicando a outros atos ou contratos que tenham enquadramento no *caput* do art. 54 da Lei 8.884/94, como, por exemplo:

- Acordos explícitos ou tácitos, entre concorrentes do mesmo mercado, referentes a preços, quotas de produção e distribuição, distribuição geográfica de mercado ou à uniformização das condições de concorrência;
- *Joint-ventures* (que não impliquem a constituição de sociedade sob controle comum);
- Acordos ou contratos de distribuição exclusiva; restrição territorial ou fixação de preços de revenda;
- Outros acordos ou contratos horizontais que não se classifiquem como concentração econômica, no sentido da definição apresentada adiante neste Guia;
- As reestruturações societárias efetuadas dentro de um mesmo grupo econômico, de fato ou de direito, não se verificando alteração do controle acionário; e
- As situações em que a empresa adquirente ou seu grupo não participavam, antes do ato, do mercado relevante definido, dos mercados acima ou abaixo daquele na cadeia produtiva e, tampouco, de outros mercados no qual atuavam a adquirida ou seu grupo” [Seae e SDE (2001, p. 2-3)].

As autoridades de defesa da concorrência de outros países também reconhecem a necessidade de procedimentos específicos para a análise de concentrações verticais. Uma das versões antigas do guia norte-americano para análise de concentrações horizontais [U.S. Department of Justice (1984)] traz uma seção específica sobre o assunto<sup>2</sup> e o mesmo ocorre com o guia canadense [Competition Bureau (1991)].

Cabe lembrar que atos de concentração envolvendo firmas verticalmente relacionadas são recorrentemente avaliados pelo SBDC, o que reforça a necessidade de se desenvolver ferramentas específicas para esses casos.<sup>3</sup>

No entanto, o tratamento dispensado às concentrações verticais tem sido alvo de muita controvérsia. Nas décadas de 1960 e 1970 as autoridades de defesa da concorrência norte-americanas reprovaram concentrações verticais que aparentemente não suscitariam maiores preocupações concorrenenciais.<sup>4</sup> A idéia básica por trás do impedimento de integrações verticais entre firmas repousava no argumento de *foreclosure*, ou seja, as firmas verticalmente integradas poderiam negar ou dificultar o acesso a algum insumo essencial para as demais empresas, aumentando assim os custos dos rivais não-integrados.

A partir das contribuições de Posner (1976) e Bork (1978) — representantes do que se costuma chamar de Escola de Chicago — esse tipo de argumento perdeu apelo, ou seja, as concentrações verticais ganharam um caráter pró-competitivo ou neutro. Basicamente, argumentava-se que o mero fato de uma concentração vertical dificultar o acesso dos rivais não-integrados a algum insumo não significa que a oferta desse insumo será reduzida para as firmas rivais. Quando os rivais perdem acesso ao insumo fornecido por uma firma, ganham automaticamente acesso aos antigos fornecedores da firma que está se tornando verticalmente integrada. Em resumo, concentrações verticais não reduziriam a oferta de insumos para os rivais, simplesmente realinhariam os padrões de compra entre as firmas.

Os adeptos da Escola de Chicago argumentavam que, mesmo quando a concentração vertical envolve uma firma monopolista, não faz sentido que ela tome parte de práticas anticompetitivas. O monopolista poderia auferir lucro de monopólio em um segmento, mas não seria capaz de estender seu poder de mercado para o segmento competitivo. Na verdade, existiria um único lucro de monopólio

2. Esta seção foi retirada das versões mais recentes e disponibilizada com o título de *Non-Horizontal Merger Guidelines*.

3. Exemplos de operações recentes envolvendo empresas verticalmente relacionadas são os casos *São Juliano-Casil* (Ato de Concentração, 08012.005208/99-68) e *Copene-Odebrecht Química* (Ato de Concentração, 08012.005799/01-92).

4. Os exemplos mais célebres são *Brown Shoe* [Brown Shoe Co. v. United States, 370 U.S. 294] e *Ford-Autolite* [Ford Motor Co. v. United States, 286 F. Supp. 407 (E.D. Mich. 1968), *aff'd*, 405 U.S. 562].

a ser auferido pelo monopolista, independentemente de ele ser ou não verticalmente integrado.

No entanto, os argumentos da Escola de Chicago eram baseados em modelos extremamente simplificados, nos quais a interação estratégica entre as firmas assumia papel pouco relevante (ou as firmas eram monopolistas, ou estavam inseridas em um ambiente perfeitamente competitivo). Modelos mais recentes mostram que, embora possam ser motivadas por fatores relacionados a ganhos de eficiência, concentrações verticais podem gerar impactos anticompetitivos. Parte deste trabalho consiste justamente em fazer uma revisão dessa literatura.

Sendo assim, além desta introdução, este trabalho contém três seções. A Seção 5A.2 faz um breve resumo teórico dos possíveis efeitos anticompetitivos de concentrações horizontais. A partir dos aspectos teóricos levantados na Seção 5A.2, na Seção 5A.3 é construído um conjunto de procedimentos sistematizados para análise de fusões que envolvem firmas verticalmente relacionadas [tal como em Seae e SDE (2001), para o caso de concentrações horizontais]. A Seção 5A.4 apresenta, resumidamente, as considerações finais.

## **5A.2 ASPECTOS TEÓRICOS PRELIMINARES**

Esta seção pretende fazer uma breve revisão dos trabalhos que analisam o impacto anticompetitivo de concentrações verticais. Antes disso, define-se claramente o que se entende por concentrações verticais. Com relação aos efeitos competitivos, optou-se por separá-los em duas categorias: *a)* fechamento de mercado; e *b)* facilitação da colusão ou efeitos coordenados.

### **5A.2.1 Que tipos de operação serão objeto de análise?**

Inicialmente, cabe definir precisamente o que é integração vertical e que categorias de operações devem se enquadrar no arcabouço analítico descrito na Seção 5A.3. De acordo com Perry (1989), uma firma pode ser descrita como sendo verticalmente integrada se abrange dois processos produtivos em que: *a)* toda a produção do processo *upstream* é empregada como um insumo intermediário no processo *downstream* ou; *b)* toda a produção do processo *downstream* é obtida de parte (ou de toda) a produção do processo *upstream*. No entanto, as duas caracterizações excluem o caso em que parte da produção do processo *upstream* é utilizada como parte do insumo no processo *downstream*. Esse caso é mais bem descrito como integração vertical parcial, pois parte da produção *upstream* é vendida a outras firmas e parte do insumo intermediário é comprada de outros fornecedores.

Cabe também salientar a possibilidade da ocorrência do que se convencionou chamar quase-integração vertical [Blois (1972)]. Nesse caso, não há a necessidade de controle sobre as decisões de produção e distribuição, basta que haja alguma relação financeira entre firmas em estágios vizinhos de produção.

Este trabalho se aplica à análise de atos de concentração que, potencialmente, possam gerar integração vertical (total ou parcial) ou quase-integração vertical.<sup>5</sup>

### **5A.2.2 Concentrações verticais e fechamento de mercado**

Sejam  $n$  firmas *upstream* e  $N$  firmas *downstream*, que transformam o insumo em produto com uma tecnologia de proporções fixas (uma unidade de insumo é transformada em uma unidade de produto).<sup>6</sup> O lucro da  $u$ -ésima firma *upstream* e o da  $d$ -ésima firma *downstream* são denotados respectivamente por:

$$\pi_u = \sum_d (p_{ud} q_{ud}) - c_u (q_u) + \sum_d \Phi_{ud} \quad (1)$$

$$\Pi_d = P_d Q_d - C_d (Q_d) - \sum_u p_{ud} q_{ud} - \sum_u \Phi_{ud} \quad (2)$$

onde  $c_u$  e  $C_d$  são, respectivamente, os custos *upstream* e *downstream*,  $p_{ud}$  é o preço que a  $u$ -ésima firma cobra pela venda do insumo para a  $d$ -ésima firma,  $\Phi_{ud}$  é o pagamento fixo da firma  $u$  para a firma  $d$  (pode ser negativo ou positivo),  $q_{ud}$  é a quantidade de insumo vendida pela firma  $u$  para a firma  $d$ ,  $q_u = \sum_d q_{ud}$ ,  $P_d$  e  $Q_d$  são preços e quantidades relativas à firma  $d$ .<sup>7</sup> Percebe-se que, se duas firmas forem integradas, passam a maximizar o lucro conjunto de suas divisões *upstream* e *downstream* e os pagamentos entre essas divisões não são contabilizados.

Note-se que essa configuração é bastante geral a ponto de permitir a presença de contratos não-lineares, discriminação com relação ao preço do insumo, insumos e produtos diferenciados, além de custos diferentes para cada firma. Os modelos

5. Desse ponto em diante, os termos integração vertical e concentração vertical serão utilizados indistintamente para se referir tanto à integração vertical (total ou parcial) quanto à quase-integração vertical.

6. Não serão abordados aqui modelos de proporções variáveis, na medida em que, conforme salientado em Perry (1989), o impacto no bem-estar tende a ser pequeno. Além disso, tal como apontado por Church (2004), a avaliação do impacto tende a ser tão complexa que é virtualmente impossível determinar, mesmo teoricamente, a direção desses impactos.

7. Geralmente letras minúsculas (maiúsculas) irão denotar variáveis *upstream* (*downstream*).

descritos ao longo deste trabalho tendem a conter casos particulares de (1) e (2) e algumas hipóteses a respeito da relação entre as firmas *upstream* e *downstream* e de suas conjecturas.<sup>8</sup>

#### 5A.2.2.1 Fechamento do mercado de insumos (*input foreclosure*)

Concentrações verticais podem trazer impactos competitivos se criam incentivos para a firma fusionada fornecer insumos para suas rivais a um preço maior, no limite, deixando de atendê-los. Esse tipo de comportamento ficou conhecido na literatura por *input foreclosure*. No entanto, ainda há bastante controvérsia se esse tipo de comportamento, por parte de firmas verticalmente integradas, faz sentido do ponto de vista econômico e, caso faça, se causa impacto negativo em termos de bem-estar. Esta subseção pretende revisar brevemente a literatura teórica a esse respeito.

- **Salinger e extensões**

Em Salinger (1988) supõe-se que produtos e insumos são homogêneos e que não é possível o estabelecimento de contratos não-lineares. Desse modo, (1) e (2) tornam-se, respectivamente:

$$\pi_u = pq_u - cq_u \quad (3)$$

$$\Pi_d = PQ_d - CQ_d - pQ_d \quad (4)$$

onde  $P = A - BQ$ ,  $C = CQ_d$ ,  $c = cq_u$  e  $Q \equiv \sum_d Q_d = \sum_u q_u$ .

Além disso, considera-se que existem  $\eta \leq \min[n, N]$  firmas integradas.

No que diz respeito à relação entre as firmas, supõe-se que a competição *downstream* é feita através da escolha de quantidades e que as firmas tomam o preço do insumo como dado, ou seja, as firmas *upstream* se movimentam primeiro. As firmas integradas se movimentam junto com as firmas *downstream* não-integradas. Ademais, as hipóteses sobre as conjecturas das firmas integradas quando da venda

---

8. Na verdade, alguns modelos incluem decisões sobre outras variáveis. Para efeito didático, optou-se por não incluí-las na especificação geral.

de insumos implicam que estas não transacionam nesse mercado,<sup>9</sup> ou seja, que o lucro da firma integrada é dado por:

$$\varpi_{ud} = \pi_u + \Pi_d = (P - c - C)Q_d \quad (5)$$

Nesse caso, em equilíbrio tem-se que:

$$p = c + \frac{A - c - C}{(\eta + 1)(n - \eta + 1)} \quad (6)$$

$$P = c + C + \frac{A - c - C}{N + 1} \left[ 1 + \frac{N - \eta}{(n - \eta + 1)(\eta + 1)} \right] \quad (7)$$

De (6) e (7) não é difícil obter:

$$\frac{dp}{d\eta} = -\frac{(A - c - C)(n - 2\eta)}{\left[(n - \eta + 1)(\eta + t)\right]^2} \quad (8)$$

$$\frac{dP}{d\eta} = \frac{A - c - C}{N + 1} \frac{2\eta N - \eta^2 - n - nN - 1}{\left[(n - \eta + 1)(\eta + 1)\right]^2} \quad (9)$$

Não é difícil notar que uma integração vertical (aumento de  $\eta$ ) possui impacto ambíguo nos preços do insumo e do bem final. Além disso, consegue-se estabelecer alguns resultados interessantes a partir de (8) e (9). Em primeiro lugar, aumento no preço do insumo é condição necessária (mas não suficiente) para a elevação no preço cobrado do consumidor. Além disso, redução do preço do insumo é condição necessária e suficiente para aumento do excedente do consumidor. Esses resultados são formalizados na proposição a seguir.

---

9. Supõe-se que: a) se uma firma integrada vende uma unidade adicional de insumo, ela conjectura que outros ofertantes mantêm sua oferta e que conjuntamente as firmas *downstream* aumentam em uma unidade sua produção; b) se uma firma integrada compra uma unidade adicional de insumo, ela conjectura que outros ofertantes conjuntamente expandem em uma unidade sua oferta e que as firmas *downstream* mantêm sua produção; c)  $c < p < P - C$ .

Proposição 1: Seja uma concentração vertical no arcabouço de Salinger (1988). Então: *a)* redução no preço do insumo implica redução no preço do bem final; *b)* aumento do preço do insumo tem impacto ambíguo no preço do bem final.

Prova: *a)* Note-se que, de (8),  $\frac{dp}{d\eta} \leq 0 \Leftrightarrow \eta \leq \frac{n}{2}$ . Percebe-se também que o sinal de (9) depende somente do sinal da expressão  $\rho \equiv 2\eta N - \eta^2 - n - nN - 1 = N(2\eta - n) - \eta^2 - n - 1$ , que é negativo se  $\eta \leq \frac{n}{2}$ .

*b)* Se  $\frac{dp}{d\eta} \geq 0$ , ou seja, se  $\eta \geq \frac{n}{2}$ , tem-se, trivialmente, que  $\rho$  possui sinal ambíguo. ■

Da prova da Proposição 1 percebe-se que, quando o número de firmas integradas é suficientemente pequeno (grande), concentrações verticais reduzem (aumentam) o preço do insumo. Por fim, a proposição a seguir mostra que, se uma concentração vertical eleva o preço do insumo, o impacto negativo nos consumidores é menor quanto mais (menos) competitivo for o mercado de insumo (do bem final).

Proposição 2: Seja uma concentração vertical no arcabouço de Salinger (1988). Então o impacto no preço do bem final será menor: *a)* quanto mais competitivo o mercado de insumos (maior  $n$ ); e *b)* quanto menos competitivo o mercado de *downstream* (menor  $N$ ).

Prova: *a)* De (9) tem-se que:

$$\frac{dP}{dn\eta} = \frac{-(A-c-C)(\eta+1)\overbrace{\left[n(N+1)(n-\eta+3)+2(\eta^2+1)-4\eta N\right]}^{\tau}}{(N+1)[(n-\eta+1)(\eta+1)]^3}$$

Note-se que o sinal da expressão acima depende do sinal de  $\tau$ , que é positivo se a concentração vertical reduz o preço do insumo  $\left(\eta \leq \frac{n}{2}\right)$  e, a princípio, indeterminado, caso contrário. No entanto, simulações dos valores de  $\tau$  para todas

as combinações de  $n$ ,  $N$  e  $\eta$  tal que  $0 \leq n \leq 10$ ,  $0 \leq N \leq 10$  e  $\eta \leq \min[n, N]$  mostram que  $\tau \geq 0$ . Para resultados das simulações, ver Apêndice II.

b) De (9) tem-se que:

$$\frac{dP}{dNd\eta} = \frac{(A - c - C)[(2\eta - n)(N + 1) - (2\eta N - \eta^2 - n - nN - 1)]}{[(n - \eta + 1)(\eta + 1)(N + 1)]^2}$$

$$\frac{dP}{dNd\eta} = \frac{(A - c - C)[\eta + 1]^2}{[(n - \eta + 1)(\eta + 1)(N + 1)]^2} > 0 \blacksquare$$

Em Häckner (2003), o arcabouço de Salinger (1988) é estendido para o caso em que os produtos *downstream* são diferenciados. Todas as hipóteses são mantidas, exceto as formas funcionais das demandas, que passam a ser:

$$P_d = A - Q_d - \gamma \sum_{i \neq d} Q_i, \text{ para } d = 1, \dots, N \text{ e } \gamma \in [0, 1] \quad (10)^{10}$$

Basicamente, não se observam mudanças qualitativas nos resultados de Salinger (1988). Se o mercado *downstream* é muito concentrado (mais especificamente, se  $N \leq n$ ), uma fusão entre firmas em diferentes estágios da cadeia produtiva aumenta o excedente do consumidor. Além disso, se o mercado *downstream* é pouco competitivo (mais especificamente, se  $N \geq n$ ), uma concentração vertical eleva o excedente do consumidor quando os produtos são pouco diferenciados. Cabe notar que, quanto menos (mais) concentrado o mercado *upstream* (*downstream*), maior deve ser a diferenciação para garantir que o consumidor seja beneficiado.

Uma crítica que pode ser feita ao arcabouço de Salinger (1988) é que não necessariamente as firmas *downstream* tomam como dado o preço dos insumos. Para dar conta dessa crítica, Salinger (1989) constrói um modelo que permite decisões seqüenciais ou simultâneas das firmas *downstream* e *upstream*. A não ser

---

10. Quanto mais próximo de zero é  $\gamma$ , mais diferenciados são os produtos.

quando mencionado em contrário, parte-se das mesmas hipóteses de Salinger (1988). Supõe-se que:

$$P + p = \theta(Q) \quad (11)$$

Nesse caso, levando-se em conta que, como em Salinger (1988), as firmas integradas não participam do mercado de insumos, tem-se que o lucro destas é dado por:

$$\varpi_{ud} \equiv \pi_u + \Pi_d = \theta(Q)Q_d - cQ_d - CQ_d \quad (12)$$

Sendo assim, a condição de primeira ordem associado a (12) é:

$$\theta'(Q)Q_d - \theta(Q) - c - C = 0 \quad (13)$$

Por sua vez, os lucros das firmas independentes *upstream* e *downstream* são dados, respectivamente, por:

$$\pi_u = pq_u - cq_u = \theta(Q)q_u - cq_u - Pq_u \quad (14)$$

$$\Pi_d = PQ_d - CQ_d = \theta(Q)Q_d - CQ_d - pQ_d \quad (15)$$

Nesse ponto, o papel das conjecturas se mostra importante. Assume-se que as firmas não-integradas fazem conjecturas como em Cournot (1838), no que diz respeito aos rivais no mesmo estágio da cadeia produtiva. No entanto, com relação às firmas de outros estágios, qualquer conjectura é possível.

Sejam  $z$  e  $Z$ , respectivamente, as conjecturas das firmas *upstream* com respeito a  $\frac{dP}{dp}$  e as conjecturas das firmas *downstream* com respeito a  $\frac{dp}{dP}$ . Note-se

que  $1 + z$  é a expectativa das firmas *upstream* no que tange à fração da variação do preço do insumo que é repassada aos consumidores. Por sua vez,  $Z$  é a crença das firmas *downstream* sobre a relação entre a quantidade de insumos que elas compram e o preço pago. Se as firmas *downstream* tomam  $p$  como dado,  $Z = 0$ . Se  $Z$  é negativo, existe a crença na presença de poder de oligopsônio e se  $Z$  é positivo há a crença em descontos por quantidade.

Cabe notar que  $\frac{dp}{dQ_d} = \theta'(Q) \frac{z}{1+z}$  e  $\frac{dP}{dq_u} = \theta'(Q) \frac{Z}{1+Z}$ . Então, as condições de primeira ordem associadas a (14) e (15) são, respectivamente:

$$\theta'(Q) \frac{1}{1+z} q_u + \theta(Q) - P = 0 \quad (16)$$

$$\theta'(Q) \frac{1}{1+Z} Q_d + \theta(Q) - C - p = 0 \quad (17)$$

Foge do escopo deste trabalho entrar em detalhes sobre as características do equilíbrio caracterizado por (13), (16) e (17). Mais importante é coletar, para cada tipo de conjectura, o sinal do efeito de concentrações verticais em  $P$ . Se  $z = Z = 0$ , ou seja, se as firmas de ambos os estágios se movimentam simultaneamente, tem-se

que  $\frac{dP}{d\eta} < 0$ . Se as firmas *upstream* se movimentam primeiro e as firmas integradas

se movimentam depois juntamente com as firmas *downstream*, então se chega ao caso analisado em Salinger (1988) para demandas lineares. Por fim, se as firmas *upstream* se movimentam primeiro junto com as firmas integradas e as firmas

*downstream* se movimentam depois, então  $\frac{dP}{d\eta} < 0$ , se o mercado de insumos for

suficientemente competitivo, mais especificamente se  $N - \eta \geq \frac{1}{4}(n - \eta)$ .

Duas críticas podem ser feitas ao arcabouço de Salinger (1988 e 1989). Em primeiro lugar, as hipóteses sobre as conjecturas das firmas integradas fazem com que estas não transacionem no mercado de insumo [Gaudet e Long (1996), Schrader e Martin (1998) e Higgins (1999)]. Além disso, não se leva em consideração que em alguns casos concentrações verticais não são lucrativas [Gaudet e Long (1996), Schrader e Martin (1998), Abiru *et alii* (1998) e Higgins (1999)].

Em Gaudet e Long (1996) e Higgins (1999) o modelo de Salinger (1988) é estendido nessas duas direções. Nesse caso, as firmas integradas podem ter o incentivo para fazer compras de insumos das firmas *upstream* não-integradas. Ao

agir dessa forma elas farão estrategicamente o aumento do preço do insumo, reduzindo-se a capacidade de competir das firmas *downstream* não-integradas. Ademais, como a decisão de se concentrar verticalmente passa a ser endógena, permite-se que uma fusão seja respondida com mais fusões por parte das rivais. Obviamente, a possibilidade de reação das rivais é levada em conta quando da decisão de se integrar verticalmente.

Basicamente, são seguidas as mesmas hipóteses de Salinger (1988), mas com duas alterações: *a)* adiciona-se um estágio inicial no qual as firmas fazem a decisão de se integrar ou não; e *b)* a natureza das conjecturas das firmas integradas permite que elas atuem no mercado de insumos (comprando ou vendendo).<sup>11</sup>

A hipótese *(b)* faz com que o lucro das firmas integradas passe a ser:

$$\Omega_{ud} \equiv \pi_u + \Pi_d = (P - c - C)Q_d + (p - c) \sum_{i \neq d} q_{ui} \quad (18)$$

Note-se que  $\sum_{i \neq d} q_{ui}$  pode ser tanto positivo (se a firma é vendedora líquida de insumos) ou negativo (se a firma é compradora líquida de insumos). Quando aumenta  $\sum_{i \neq d} q_{ui}$ , a firma integrada eleva a oferta de insumo, reduzindo  $p$ . Ao contrário, quando reduz  $\sum_{i \neq d} q_{ui}$ , eleva a demanda pelo insumo, gerando um aumento em  $p$ .

De (18) tem-se que a condição de primeira ordem da firma integrada com relação a  $\sum_{i \neq d} q_{ui}$  é dada por:

$$\frac{\partial \Pi_d}{\partial \sum_{i \neq d} q_{ui}} + p + \frac{\partial p}{\partial \sum_{i \neq d} q_{ui}} \sum_{i \neq d} q_{ui} - c = 0 \quad (19)$$

---

11. A diferença básica entre Gaudet e Long (1996) e Higgins (1999) diz respeito basicamente ao primeiro estágio: as decisões das firmas com respeito à integração vertical são tomadas simultaneamente em Gaudet e Long (1996), enquanto em Higgins (1999) essa decisão é seqüencial.

Fica claro que (19) é igual à condição de primeira ordem de uma firma *upstream* não-integrada, exceto com relação ao primeiro termo. Esse termo é negativo e denota o efeito do aumento da oferta de insumos no lucro da divisão *downstream*.<sup>12</sup> Desse modo, a firma integrada possui incentivo a produzir menos insumos do que a firma *upstream* não-integrada. No limite, se o efeito no lucro *downstream* for muito grande, há incentivo para a firma integrada ser compradora líquida de insumos, mesmo que isso envolva pagar mais por ele do que o custo marginal de produzi-lo em sua divisão *upstream*.

Em Gaudet e Long (1996) e Higgins (1999) mostra-se que as firmas integradas serão compradoras líquidas de insumos se existirem muitas delas comparadas ao número de firmas independentes. Além disso, verifica-se que a estratégia de não participar do mercado de insumos não é compatível com a maximização do lucro da firma integrada, ou seja, não é racional a estratégia de completo fechamento de mercado.

Em Gaudet e Long (1996) não se analisa especificamente o efeito de concentrações verticais no preço cobrado do consumidor final. Em Higgins (1999) mostra-se que esse efeito pode ser denotado por:

$$\frac{dP}{d\eta} = -\frac{(A - c - C)}{\psi^2 (\eta+1)^3} \left\{ \psi [3\eta + N(\eta-1)] + 2\eta(N-\eta)[(N-\eta) \cdot (N-\alpha\eta) - 2(N-2\eta)] + 2n(N-\eta)(N-2\eta)(\eta+1) \right\} \quad (20)$$

onde  $\alpha = \frac{2}{n+1}$  e  $\psi = (N+1)(n+1) - \alpha\eta(N-\eta)$

Percebe-se que o sinal de (20) depende do sinal da expressão entre chaves, denotada por  $\chi$ . Em Higgins (1999) é feita simulação dos valores de  $\chi$  para  $n$ ,  $N$  e  $\eta$  tal que  $0 \leq N \leq 10$ ,  $n \leq N$  e  $0 \leq \eta \leq n$ , encontrando-se que em todos os casos o efeito no preço é negativo ( $\chi > 0$ ). Mesmo para um conjunto mais amplo de valores,  $0 \leq n \leq 10$ ,  $0 \leq N \leq 10$  e  $\eta \leq \min[n, N]$ , o resultado se mantém, conforme pode ser verificado no Apêndice III.<sup>13</sup>

12. Lembre-se que  $\frac{\partial \Pi_d}{\partial \sum_{i \neq d} q_{ui}} = \frac{\partial \Pi_d}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial p} \frac{\partial p}{\partial \sum_{i \neq d} q_{ui}}$ . Como todos os fatores são negativos,  $\frac{\partial \Pi_d}{\partial \sum_{i \neq d} q_{ui}} < 0$ .

13. Em Church (2004) também é feita simulação semelhante, mas para um conjunto menor de valores. Como não poderia deixar de ser, os resultados são qualitativamente os mesmos.

Entretanto, cabe lembrar que o resultado de Higgins (1999) parte da hipótese de que todas as firmas são simétricas. Nesse sentido, Church (2004) mostra que ele é mantido, mesmo quando as firmas *downstream* são diferentes.

Por sua vez, em Avenel e Barlet (2000) é proposto um modelo na mesma linha de Gaudet e Long (1996) e Higgins (1999), mas no qual as firmas integradas podem escolher uma tecnologia mais eficiente e no qual é possível a entrada de uma outra firma *upstream*. Na verdade, a princípio somente existe uma firma *upstream*, que deve decidir se compra uma firma *downstream* e se adota a tecnologia mais eficiente, mas incompatível com as demais firmas. A partir dessa decisão inicial, os potenciais entrantes decidem se entram ou não no mercado *upstream*. O restante do jogo é basicamente como em Gaudet e Long (1996) e Higgins (1999).

Ao contrário de Gaudet e Long (1996) e Higgins (1999), em que a estratégia de completo fechamento de mercado não é passível de credibilidade, em Avenel e Barlet (2000) a possibilidade de se comprometer com uma tecnologia incompatível com as rivais pode tornar essa estratégia lucrativa. Note-se que, se não há entrada e a incumbente se integra, necessariamente ocorre fechamento do mercado de insumos, pois as firmas *downstream* não-integradas perdem acesso ao insumo.

No entanto, percebe-se que, por um lado, a integração vertical aumenta a possibilidade de entrada, na medida em que eleva o lucro da entrante ao transformá-la em monopolista na venda de insumos. Por outro lado, a lucratividade da entrada é reduzida pela diminuição da demanda pelos insumos (a firma integrada deixa de participar do mercado e as firmas independentes têm sua participação de mercado reduzida). Conforme salientado em Church (2004), quanto menos concentrado o mercado *downstream*, menor o efeito da demanda na lucratividade da entrada.

Além disso, note-se que, dada a entrada, quanto mais concentrado o mercado, maior o incentivo para a aquisição de uma firma *downstream*. Intuitivamente, a integração vertical é lucrativa por eliminar a dupla marginalização e garantir um custo marginal menor. Não é difícil mostrar que o efeito deste custo tende a ser maior quando existem poucas firmas *downstream* competindo.

O equilíbrio depende criticamente do custo fixo de entrada e da competição *downstream*. Quando este mercado é muito concentrado, a incumbente *upstream* sempre se verticaliza, mesmo quando há entrada. Se o mercado é pouco concentrado, há integração e fechamento de mercado somente se os custos de entrada são muito altos.

Os efeitos da integração vertical no excedente do consumidor não são avaliados em Avenel e Barlet (2000). Se o custo de entrada é nulo, recai-se no arcabouço de

Salinger (1988). Nesse caso, quando há somente duas firmas *upstream* a concentração vertical reduz o preço do bem final. Desse modo, concentrações verticais somente tendem a aumentar o preço *downstream* se evitam a entrada de novas firmas [Church (2004)]. No entanto, cabe notar que essa conclusão pode mudar se for permitido que a entrante se integre com alguma firma *downstream*, o que não é o caso de Avenel e Barlet (2000).

#### • Ordover, Saloner e Salop e extensões

Uma outra contribuição é a de Ordover, Saloner e Salop (1990). O arcabouço é semelhante ao de Salinger (1988), no sentido de que as firmas *upstream* se movimentam primeiro. No entanto existem algumas diferenças: *a*) são permitidas somente duas firmas *upstream* e duas firmas *downstream* ( $n = N = 2$ ); *b*) a variável estratégica é o preço (nos dois estágios de produção); *c*) concentrações verticais são endógenas e leva-se em consideração a possibilidade de as rivais não-integradas responderem com uma fusão; e *d*) o produto *downstream* é diferenciado. Mais especificamente, o jogo é composto de quatro estágios: *a*) uma das firmas *downstream* possui a oportunidade de comprar uma das firmas *upstream*; *b*) o preço do insumo é determinado; *c*) a firma *downstream* não-integrada possui a oportunidade de comprar a firma *upstream* remanescente (se for o caso); e *d*) os preços *downstream* são escolhidos.

Desse modo, tem-se que os lucros das firmas *upstream* e *downstream* são dados respectivamente por:

$$\pi_u = pq_u - cq_u \quad (21)$$

$$\Pi_d = P_d Q_d - CQ_d - pQ_d \quad (22)$$

Então, na ausência de concentrações verticais, as condições de primeira ordem do problema de maximização das firmas *upstream* e *downstream* são dados por:

$$p = c \quad (23)$$

$$(P_d - C - p) \frac{\partial Q_d}{\partial P_d} + Q_d = 0 \quad (24)$$

Sendo assim, se duas firmas de estágios diferentes se fundem, ocorre fechamento de mercado se a firma integrada deixa de oferecer o insumo para a sua rival *downstream*, que, por sua vez, somente pode comprá-lo a um preço maior da firma *upstream* remanescente, agora monopolista. Nesse caso, a firma integrada consegue uma vantagem competitiva na venda do bem final, na medida em que passa a ter um custo marginal menor.

Entretanto, o estágio *c*) permite a possibilidade de uma nova concentração vertical, que restauraria o equilíbrio original. Mas pode-se mostrar que, no arcabouço de Ordover, Saloner e Salop (1990), essa nova fusão não é lucrativa.<sup>14</sup> Sendo assim, a ocorrência de fechamento de mercado depende da capacidade de a firma integrada se comprometer a não oferecer o insumo para sua rival independente. No entanto, conforme salientado em Bolton e Whinston (1991), Reiffen (1992) e Reiffen e Vita (1995), em Ordover, Saloner e Salop (1990) simplesmente assume-se que após a integração vertical a firma integrada é capaz de conseguir tal comprometimento. Dito de outro modo, a estratégia de fechamento de mercado torna-se passível de credibilidade por conta de um mecanismo que não é explicado satisfatoriamente pelo modelo. Na verdade, não se esclarece por que o comprometimento não poderia ser conseguido sem a integração vertical. Em Ordover, Saloner e Salop (1992) essa crítica é rebatida modelando-se a competição no mercado *upstream* como um leilão de preço descendente. Obviamente esse tipo de hipótese, a respeito da competição no mercado de insumo, torna muito restrita a aplicação prática do modelo.

Nesse sentido, Choi e Yi (1999 e 2000) e Chen (2001) desenvolvem adaptações de Ordover, Saloner e Salop (1990) que contornam o problema do comprometimento. Basicamente, ambos tratam de casos em que concentrações verticais podem aumentar o incentivo para investimentos em ativos específicos. Por um lado, esses investimentos reduzem custos, por outro, podem fazer com que a firma integrada não participe do mercado de insumos.

Em Choi e Yi (2000), o modelo de Ordover, Saloner e Salop (1990) é adaptado em dois aspectos. Em primeiro lugar, os insumos podem ser genéricos ou específicos. Se forem genéricos podem ser usados pelas duas firmas *downstream* e se forem específicos podem ser usados por uma única firma *downstream*. Além disso, os custos de produção dos insumos são estocásticos, podendo ser altos ou baixos com a mesma probabilidade condicional. Os custos são positivamente correlacionados quando ambas as firmas fornecem insumos genéricos, ou seja, a

---

14. Para uma abordagem didática desse ponto, ver Church (2004).

possibilidade de as firmas *upstream* terem o mesmo custo é maior se as duas ofertam o insumo genérico. Ademais, supõe-se a existência de uma franja competitiva que oferta o insumo genérico.

Basicamente, o jogo é composto de cinco estágios: *a)* as firmas *downstream* podem adquirir uma firma *upstream*; *b)* caso haja alguma aquisição no primeiro estágio, as firmas remanescentes podem optar por se integrarem; *c)* são feitas as escolhas (irreversíveis) sobre as especificações dos insumos; *d)* as firmas conhecem seus custos e escolhem o preço do insumo; e *e)* dado o preço do insumo, os preços *downstream* são determinados.

No ambiente de Choi e Yi (2000), o impacto de uma concentração vertical é ambíguo e depende crucialmente da correlação entre os custos, variável que na prática é muito difícil de se observar.

Por sua vez, Chen (2001), parte de Ordover, Saloner e Salop (1990), mas permite que as firmas *upstream* sejam diferentes e que exista um custo associado à troca de fornecedor. Nesse caso, concentrações verticais somente se mostram lucrativas se empreendidas pela firma mais eficiente e o efeito com relação ao preço cobrado do consumidor é ambíguo. Além disso, cabe salientar que a possibilidade de fechamento de mercado somente se concretiza se a integração vertical reduzir o custo de produção do bem final por parte da firma integrada. Sendo assim, quando o custo de se trocar de fornecedor é pequeno (ou seja, quando o mercado de insumo é semelhante a um mercado *spot*), a concentração vertical tende a ser benéfica para os consumidores. Se esse custo é grande, concentrações verticais se mostram favoráveis se os produtos são muito diferenciados.

#### • Hart e Tirole e extensões

Seja o arcabouço desenvolvido em Hart e Tirole (1990), tal como apresentado em Rey e Tirole (2003).<sup>15</sup> Existe uma única firma *upstream* e  $N$  firmas comprando o insumo e o transformando em um produto homogêneo. A interação entre as firmas se dá em dois estágios: *a)* a firma *upstream* oferece um contrato<sup>16</sup> ( $\Phi_{ud}$ ,  $q_{ud}$ ) para cada firma *downstream*, que por sua vez ordena  $q_{ud}$  unidades do insumo e faz o pagamento correspondente; e *b)* as firmas *downstream* transformam o insumo em produto final, observam a produção dos rivais e definem o preço a ser cobrado.

15. Na verdade, é feita uma extensão com relação ao modelo apresentado em Rey e Tirole (2003): permite-se que os custos sejam convexos, ou seja, os custos marginais deixam de ser necessariamente constantes. As implicações dessa extensão ficarão claras adiante.

16. Percebe-se que esse tipo de contrato permite a utilização de preços não-lineares.

Sendo assim, os lucros da firma *upstream* e das firmas *downstream* são dados, respectivamente, por:

$$\pi_u = \sum_d (p_{ud} q_{ud}) - c_u(q_u) + \sum_d \Phi_{ud} \quad (25)$$

$$\Pi_d = P Q_d - C_d(Q_d) - \sum_u p_{ud} q_{ud} - \sum_u \Phi_{ud} \quad (26)$$

Dadas as quantidades de insumos contratadas no primeiro estágio, as firmas *downstream* competem em preço com restrição de capacidade, como em Kreps e Scheinkman (1983). Nesse caso, sob algumas condições bastante gerais, todas as unidades de insumos contratadas serão transformadas em produto e vendidas ao preço  $P(Q)$ .<sup>17</sup>

Se os contratos são observáveis por todas as partes, a firma *upstream* é capaz de exercer todo seu poder de mercado e auferir lucro de monopólio. Para tanto, basta que esta oferte um contrato do tipo  $(\Phi_{ud}, q_{ud}) = (P^M Q_d^M, Q_d^M)$ , onde  $P^M$  é o preço de monopólio e  $Q_d^M$  é a quantidade que a  $d$ -ésima firma produziria se todas as firmas *downstream* fossem controladas por um único agente. Nesse cenário, não há espaço para fechamento de mercado, na medida em que a firma *upstream* pode preservar seu poder de monopólio sem excluir nenhuma firma *downstream*.

No entanto, se os contratos são secretos (ou não-verificáveis) existe o incentivo para que a firma *upstream* e a  $d$ -ésima firma *downstream* concordem em transacionar uma quantidade superior a  $Q_d^M$ . As demais firmas antecipam esse comportamento e também o fazem. Assume-se que as firmas *downstream* possuem crenças passivas, ou seja, que cada firma acredita que o contrato de equilíbrio oferecido para as demais independe de seu próprio contrato. Esse tipo de crença significa que a firma *upstream* considera cada firma *downstream* separadamente [conjectura mercado por mercado, nas palavras de Rey e Tirole (2003)].<sup>18</sup>

Nesse caso, as firmas *downstream* aceitam qualquer contrato  $(\Phi_{ud}, q_{ud})$ , tal que  $\Phi_{ud} \leq \Pi_d(q_{ud}, \tilde{q}_{ud^-}) = \left[ P \left( q_{ui} + \sum_{i \neq d} \tilde{q}_{ui} \right) - c_u \right] q_{ud}$ , onde  $\sim$  denota candidatos

17. Dito de outro modo, embora a competição *downstream* seja através da escolha de preços, o resultado é o mesmo de um oligopólio em que as firmas competem em quantidade.

18. Para resultados com outro tipo de conjectura, ver Rey e Vergé (2003 e 2004).

a equilíbrio. A firma *upstream* extrai todo o excedente das firmas *downstream* com contratos do tipo pegar ou largar (*take-it-or-leave-it*), com  $\Phi_{ud} = \Pi_d \left( q_{ud}, \sum_{i \neq d} \tilde{q}_{ui} \right)$  e escolhe  $q_{ud}$  tal que maximiza  $\left[ P \left( q_{ud} + \sum_{i \neq d} \tilde{q}_{ui} \right) - C_d(q_{ud}) - c_u(q_u) \right] q_{ud} - C_d \left( \sum_{i \neq d} \tilde{q}_{ui} \right)$ . Lembrando que,  $q_{ud} = Q_d$  o equilíbrio *bayesiano* perfeito é tal que, para todo  $d$ :

$$P'(Q)Q_d + P(Q) - C'_d(Q_d) - c'_u(Q) = 0 \quad (27)$$

Note-se que essa situação guarda uma analogia com o problema do monopolista que oferta um bem durável [Coase (1972)]. Se o monopolista não consegue se comprometer com os preços futuros, não é capaz de exercer o poder de monopólio, pois no final do período inicial terá incentivo para reduzir o preço e explorar a demanda residual. No caso da firma *upstream*, uma vez celebrado o contrato com uma determinada firma, existe o incentivo para que as demais firmas sejam atendidas, mesmo com o conhecimento de que a competição pela venda do bem final acaba por reduzir os seus lucros. Se a firma *upstream* não é capaz de se comprometer a ofertar insumos para uma única firma, não é capaz de exercer o poder de monopólio.

Percebe-se que, do mesmo modo que o problema de comprometimento do monopolista de um bem durável aumenta com o número de períodos de vendas, o problema de comprometimento da firma *upstream* cresce com o número de firmas *downstream*. Dito de outro modo, o impacto de concentrações verticais tende a ser maior se o mercado *downstream* é menos competitivo.

Uma forma de a firma *upstream* garantir o comprometimento de maneira crível é se integrando com uma firma *downstream* denotada por  $d'$ . Assuma-se que a firma integrada não pode se comprometer de maneira crível a produzir certa quantidade de insumos antes de oferecer contratos para as demais firmas *downstream*. A escolha ótima da firma integrada é tal que:

$$P'(Q)Q_{d'} + P(Q) - C'_{d'}(Q_{d'}) - c'_u(Q) = 0 \quad (28)$$

$$P'(Q) \left[ Q_{d'} \left( 1 + \frac{\partial Q_{d'}}{\partial Q_d} \right) \sum_{i \neq d'} Q_i \right] + P(Q) - C'_d(Q_d) - c'_u(Q) = 0 \quad (29)$$

Combinando (28) e (29) tem-se que:

$$P'(Q) \left( 1 + \frac{\partial Q_{d'}}{\partial Q_d} \right) \sum_{i \neq d'} Q_i + C'_{d'}(Q_{d'}) - C'_d(Q_d) = 0 \quad (30)$$

Note-se que, se o custo marginal de produção do bem final é constante, a integração vertical implica fechamento de mercado total para as demais firmas *downstream*. Para verificar essa afirmação, basta notar que (30) torna-se:

$$P'(Q) \left( 1 + \frac{\partial Q_{d'}}{\partial Q_d} \right) \sum_{i \neq d'} Q_i = 0 \quad (31)$$

Como  $P'(Q) < 0$  e  $1 + \frac{\partial Q_{d'}}{\partial Q_d} > 0$  tem-se que o equilíbrio bayesiano perfeito implica  $Q_d = 0$  para todas as firmas não integradas e, de (29),  $Q_{d'} = Q^M \equiv \sum_d Q_d^M$ . Note-se que o monopolista internaliza o lucro de sua divisão *downstream* fornecendo  $Q^M$  unidades para ela. As demais firmas *downstream* são excluídas. Desse modo, a firma *upstream* consegue exercer seu poder de mercado e auferir lucro de monopólio.

Percebe-se que, conforme salientado em Rey e Tirole (2003), a estratégia de *foreclosure* não implica estender o poder de mercado de um segmento para outro, mas apenas restabelecê-lo.

No entanto, a exclusão total após a integração vertical (completo fechamento de mercado) é resultado da estrutura de custo *downstream* assumida. A observação de (30) permite concluir que, se os custos para a produção do bem final são estritamente convexos, a integração vertical gera aumento do preço do mesmo, mas a firma integrada fornece quantidades positivas para algumas firmas *downstream*. De qualquer modo, tem-se que o preço cobrado do consumidor final sobe com a integração vertical.

Uma possível extensão é a inclusão de outra firma *upstream*. Nesse caso, quanto maior for a diferença de eficiência entre a firma *upstream* que participa da fusão e sua rival, maior será o impacto negativo de uma integração vertical. Além disso, o efeito é menor do que no caso em que existe apenas uma firma *upstream*.

No entanto, essa configuração somente explica concentrações verticais e fechamento de mercado no caso em que os rivais da firma fusionada são menos eficientes, restringindo bastante sua aplicabilidade.<sup>19</sup>

Uma outra extensão é provida em Baake, Kamecke e Normann (2004). É mostrado que, quando as firmas podem, *ex ante*, fazer investimentos em capital (irreversíveis e observáveis pelas firmas *downstream*), o problema de comprometimento é reduzido. Quanto maior o investimento em capital, menor o custo marginal de produção. Intuitivamente, existem duas forças antagônicas. Por um lado, a competição *downstream* faz com que a firma *upstream* forneça quantidades maiores do que a de monopólio. Por outro lado, essa competição resulta em menor investimento em capital, o que faz com que ela consiga se comprometer a oferecer uma quantidade menor de insumos. Nesse caso, existe ineficiência tanto na situação inicial quanto com a integração vertical. Como em Hart e Tirole (1990), a perda de excedente do consumidor aumenta com a competição *downstream*. No entanto, esse resultado é revertido quando se leva em consideração o excedente total.

Em Chemla (2003), as firmas *downstream* também possuem poder de barganha e o monopolista faz um investimento não-contratável que desloca positivamente a demanda (propaganda, por exemplo). Nesse caso, o incentivo para a estratégia de fechamento de mercado é reduzido, na medida em que pode ser desejável para o monopolista estimular a competição *downstream* para aumentar seu poder de barganha e proteger seu investimento.

Por sua vez, Fontenay e Gans (2004) apresentam um modelo no qual o poder de barganha das firmas não são tomados como exógenos [como em Hart e Tirole (1990) e Chemla (2003)]. As barganhas são bilaterais e seqüenciais, permitindo-se que, caso alguma negociação não se concretize, os contratos já celebrados sejam suspensos. Além disso, permite-se que a firma *upstream* menos eficiente responda à integração vertical de sua rival se integrando também. Nesse caso, concentrações verticais possuem efeito ambíguo e tendem a beneficiar o consumidor quando há competição suficiente no mercado *upstream*.

### • Riordan

Em Riordan (1998) é desenvolvido um modelo em que uma firma *downstream* dominante e mais eficiente possui incentivo para fechar o mercado de insumos para as firmas da franja competitiva. Os bens vendidos pela firma dominante e pela

---

19. Se o fornecedor alternativo de insumos for uma franja competitiva menos eficiente, o problema de comprometimento emerge quando os contratos são observáveis [Sandonis e Faulí-Oller (2003)]. Também, nesse caso, esse problema é contornado pela integração vertical com uma firma *downstream*.

franja competitiva são homogêneos e sua produção requer um insumo fixo (que reduz o custo marginal de produção) e diversos insumos variáveis. A produção do insumo fixo é competitiva, com oferta positivamente inclinada e um número fixo de firmas *upstream*. Por fim, há livre entrada e saída na franja competitiva *downstream*.

O modelo é composto de quatro estágios: *a)* a firma dominante adquire o insumo fixo das firmas *upstream*; *b)* as firmas da franja competitiva entram; *c)* a firma dominante escolhe o preço *downstream*; e *d)* a franja toma esse preço como dado e escolhe o quanto produzir.

Nesse caso, a concentração vertical da firma dominante com fornecedores de insumo aumenta o preço do mesmo e do bem final, mas não necessariamente significa perdas em termos de bem-estar. Ademais, essas perdas são mais prováveis se a firma dominante controla uma parte considerável do mercado ou se já é substancialmente integrada. Cabe notar que esse resultado depende criticamente da hipótese de que o insumo fixo é escasso. Se houver livre entrada *upstream*, os ganhos da firma dominante com o investimento para se integrar são erodidos, e não há sentido na estratégia de fechamento de mercado.

#### 5A.2.2.2 Fechamento do mercado de produto (*customer foreclosure*)

Concentrações verticais também podem mudar os incentivos das firmas fusionadas de modo que elas passem a não requisitar insumos das demais firmas *upstream*. Nesse caso, sem o acesso a uma base suficientemente grande de clientes, os fornecedores rivais podem se confrontar com custos (marginais ou médios) mais elevados. Desse modo, a habilidade dessas firmas em competir fica diminuída e, no limite, podem ser expulsas do mercado. Esse tipo de comportamento ficou conhecido na literatura por *customer foreclosure* e tem sido alvo de menor interesse teórico. Aliás, em muitos dos modelos apresentados na subseção anterior, esse tipo de prática nunca ocorre. A lógica da estratégia de fechamento do mercado de produto implica reduzir as compras das firmas rivais *upstream* para poder reforçar o seu próprio poder de mercado no fornecimento de insumo. Ao contrário, a estratégia de fechamento do mercado de insumos implica não fornecer insumos para as rivais *downstream* para reforçar o poder de mercado dos rivais *upstream*.

#### • Salinger

Considere-se um monopolista que vende dois bens substitutos (1 e 2), cujos custos marginais de produção são constantes. Nesse caso, seu lucro é dado por:

$$\Pi_d = (P_{d1} - C_{d1} - p_1)Q_{d1} - C_{d1}Q_{d1} + (P_{d2} - C_{d2} - p_2)Q_{d2} \quad (32)$$

onde  $P_{d1} = A_1 - B_{11}Q_{d1} - B_{12}Q_{d2}$  e  $P_{d2} = A_2 - B_{22}Q_{d1} - B_{21}Q_{d2}$

Nesse caso, supondo-se que a firma *downstream* toma o preço do insumo como dado, o equilíbrio nesse mercado é:

$$Q_{d1} = \frac{1}{D} [2B_{11}(A_1 - C_{d1} - p_1) - (B_{12} + B_{21})(A_2 - C_{d2} - p_2)] \quad (33)$$

$$Q_{d2} = \frac{1}{D} [2B_{22}(A_2 - C_{d2} - p_2) - (B_{21} + B_{12})(A_1 - C_{d1} - p_1)] \quad (34)$$

onde  $D = 4B_{11}B_{22} - (B_{12} - B_{21})^2$ .

Então, em equilíbrio:

$$\begin{aligned} P_{d1} = A_1 + \frac{1}{D} & \left\{ [2B_{11}B_{22} - B_{12}(B_{12} + B_{21})](A_1 - C_{d1} - p_1) - \right. \\ & \left. - B_{11}(B_{12} + B_{21})(A_2 - C_{d2} - p_2) \right\} \end{aligned} \quad (35)$$

$$\begin{aligned} P_{d2} = A_2 + \frac{1}{D} & \left\{ [2B_{22}B_{11} - B_{21}(B_{21} + B_{12})](A_2 - C_{d2} - p_2) - \right. \\ & \left. - B_{22}(B_{21} + B_{12})(A_1 - C_{d1} - p_1) \right\} \end{aligned} \quad (36)$$

Suponha-se que o mercado *upstream* é composto por duas firmas, que levam em consideração (35) e (36) quando da decisão do preço do insumo. Desse modo, o lucro de cada firma *upstream* é dado por:

$$\pi_u = (p_u - c_u)Q_{du} \quad \text{para } u = 1 \text{ e } 2 \quad (37)$$

onde  $Q_{d1}$  e  $Q_{d2}$  são dados por (32) e (33).

Então, em equilíbrio:

$$p_1 = A_1 - \frac{1}{2E} \left[ (A_1 - c_1) + \frac{B_{12} + B_{21}}{4B_{22}}(A_2 - c_2) \right] \quad (38)$$

$$p_2 = A_1 - \frac{1}{2E} \left[ (A_2 - c_2) + \frac{B_{21} + B_{12}}{4B_{11}}(A_1 - c_1) \right] \quad (39)$$

$$\text{onde } E = 1 - \frac{(B_{12} + B_{21})^2}{16B_{11}B_{22}}.$$

Desse modo, se a firma *downstream* se funde com a primeira firma *upstream*, tem-se que  $p_1^\bullet = c_1$  e

$$p_2^\bullet = \frac{A_2 + c_2}{2} - \frac{(B_{21} + B_{12})(A_1 - c_1)}{4B_{11}} \quad (40)$$

onde  $\bullet$  indica valores de equilíbrio após a concentração vertical.

Por fim, tem-se que:

$$\Delta P_1 \equiv P_1^\bullet - P_1 = -\frac{p_1 - c_1}{D} \left( 2B_{11}B_{22} - \frac{3}{4}B_{12}^2 - B_{12}B_{21} - \frac{1}{4}B_{21}^2 \right) \quad (41)$$

Note-se que, se os produtos são substitutos muito próximos, a concentração vertical tende a aumentar o preço do produto integrado. Conforme salientado em Church (2004), a mesma conclusão pode ser tirada a partir de Bernheim e Whinston (1998). Aliás, tal como em Salinger (1991), não é difícil encontrar exemplos de concentrações verticais em que (41) e  $\Delta P_2$  são positivos, ou seja, em que a integração vertical reduz indubitavelmente o excedente do consumidor. Entretanto, é complicado derivar analiticamente o impacto de cada variável no resultado da integração vertical. Nesse sentido, Church (2004) sugere o uso de ferramentas de simulação.<sup>20</sup>

### 5A.2.3 Facilitação da colusão

Além do que já foi mencionado, concentrações verticais podem facilitar condutas coordenadas (tácitas ou explícitas), na medida em que potencialmente facilitam a troca de informações entre as empresas ou tornam mais fácil o monitoramento dos preços cobrados pelas firmas *downstream*.

No entanto, ainda não existe muita sustentação teórica para o argumento exposto no parágrafo anterior. Somente dois artigos tratam do impacto de concentrações verticais na capacidade de as firmas atingirem um desfecho cooperativo. Partindo-se do modelo de Ordover, Saloner e Salop (1990), Normann (2004)

---

20. A esse respeito, ver o Subcapítulo 5C e o Capítulo 2 deste livro.

mostra que, de fato, a concentração vertical facilita a colusão, a não ser que os produtos sejam muito diferenciados.

Por sua vez, Nocke e White (2003) partem de um arcabouço semelhante ao de Hart e Tirole (1990) e identificam três efeitos de concentrações verticais. O primeiro deles (*outlets effect*) somente ocorre se as ofertas são secretas e aumenta a possibilidade de colusão por eliminar um canal de venda pelo qual firmas, que pretendem se desviar do desfecho cooperativo, possam escoar sua produção. O segundo (*reaction effect*) somente ocorre se as ofertas são públicas e facilita a colusão na medida em que melhora a capacidade de punição em caso de desvio. O terceiro (*punishment effect*) facilita a colusão na medida em que diminui o efeito da punição na firma integrada. De modo geral, os dois primeiros efeitos tendem a dominar, ou seja, concentrações verticais tendem a facilitar a colusão entre as firmas *upstream*. Nesse sentido, ao contrário do senso comum, esse efeito tende a ser maior quando o mercado *downstream* é menos concentrado e mais competitivo (produtos pouco diferenciados). No entanto, cabe lembrar que estas conclusões são bastante preliminares.

Sendo assim, como não há suficiente sustentação teórica que justifique proibir uma concentração vertical por conta da possibilidade de esta facilitar a colusão entre firmas, julgou-se adequado não incluir esse tema no *Guia-V*, desenvolvido na Seção 5A.3. No entanto, o Apêndice I traz a sugestão de um arcabouço para avaliar a possibilidade de concentrações verticais facilitarem o exercício do poder de mercado de forma coordenada. Esse arcabouço é baseado em U.S. Department of Justice (1984) e na contribuição de Riordan e Salop (1995).<sup>21</sup> Sugere-se utilizá-lo somente nos casos em que o mercado *upstream* for muito concentrado e em que haja histórico de colusão.<sup>22</sup>

#### **5A.2.4 O que a teoria é capaz de dizer sobre concentrações verticais?**

Muitos autores criticam os modelos apresentados nas Subseções 5A.2.2 e 5A.2.3 baseados na constatação de que são teorias exemplificadoras: embora ilustrem situações particulares nas quais é possível que concentrações verticais gerem efeitos negativos, esses modelos teriam pouca aplicabilidade prática e forneceriam pouca orientação para as autoridades de defesa da concorrência [Klass e Salinger (1995) e Ergas e Ralph (1998)]. Por exemplo, Klass e Salinger (1995) salientam que o

21. Embora Scheffman e Higgins (2004) façam uma avaliação bastante negativa do arcabouço de Riordan e Salop (1995), sugerem que a parte que avalia a possibilidade de concentrações verticais facilitando a colusão entre firmas é adequada para esse propósito.

22. Por exemplo, quando algumas das firmas do mercado já tiverem sofrido condenação por formação de cartel ou outros tipos de condutas coordenadas (nos Estados Unidos o caso *Premdor-Masonite* ilustra bem essa prescrição).

impacto negativo da concentração vertical em Hart e Tirole (1990) ocorre justamente por ter sido excluída a possibilidade de esta gerar eficiências, em particular eliminar problemas de dupla marginalização.

De fato, muitos modelos possuem aplicação prática bastante restrita, o que não significa que suas prescrições de política sejam inúteis. Logicamente, a aplicação desses modelos depende de uma avaliação cuidadosa das hipóteses do modelo e das características dos mercados analisados. Sendo assim, que lições podem ser tiradas da literatura teórica sobre concentrações verticais?

#### **5A.2.4.1 Poder de mercado como condição necessária para efeitos competitivos**

Em primeiro lugar, existem situações nas quais concentrações verticais não tendem a levantar maiores preocupações concorrenciais. Percebe-se que uma condição necessária para que concentrações verticais reduzam o excedente do consumidor é a presença de poder de mercado. Dito de outro modo, na ausência de poder de mercado, fusões que envolvem firmas verticalmente relacionadas devem ser encaradas como neutras ou mesmo pró-competitivas.

Com relação ao fechamento do mercado de insumo, a preocupação deve cair no poder de mercado *upstream*. No que diz respeito ao fechamento do mercado de produto, deve preocupar o poder de mercado na compra de insumos. A partir dessa constatação pretende-se incluir algum tipo de verificação de poder de mercado como etapa preliminar de análise.

Aliás, na maioria dos casos essa etapa deve envolver algum tipo de avaliação das participações de mercado das firmas envolvidas e de suas rivais, tal como sugerido em Riordan e Salop (1995). Esse tipo de abordagem sofreu diversas críticas, em especial por fazer uma analogia equivocada com concentrações horizontais, dando ênfase excessiva a informações sobre o poder de mercado na avaliação dos impactos anticompetitivos [Reiffen e Vita (1995)]. A preocupação em não dar ênfase excessiva às participações de mercado é compartilhada por Daniel (2000 e 2004). Entretanto, embora realmente não contemple todas as dimensões relevantes na análise de concentrações verticais, aparentemente a abordagem de Riordan e Salop (1995), tal como em Scheffman e Higgins (2004), simplesmente toma a presença de poder de mercado da firma fusionada como condição necessária, mas não suficiente, para a implementação da estratégia de fechamento de mercado.<sup>23</sup>

---

23. Esse parece ser o entendimento das autoridades antitruste norte-americanas. Por exemplo, em 2002 o caso *eBay-PayPal* foi aprovado por *early termination*, mesmo envolvendo altas participações de mercado. Por outro lado, o caso *Cytyc-Digene* foi reprovado no mesmo ano [FTC (2002)].

#### **5A.2.4.2 Credibilidade é condição necessária para fechamento de mercado**

Em segundo lugar, percebe-se que uma condição para que a estratégia de fechamento de mercado seja de fato utilizada é que ela seja passível de credibilidade. Dito de outro modo, para que essa estratégia seja racional, a firma integrada deve ser capaz de se comprometer de maneira crível a aumentar o preço do insumo para seus rivais não-integrados *downstream* (no caso de *input foreclosure*) ou diminuir a demanda por insumos para seus rivais não-integrados *upstream* (no caso de *customer foreclosure*).

Nesse sentido, mostra-se importante identificar na literatura em que condições a estratégia de fechamento de mercado é crível. A primeira possibilidade é quando a concentração vertical é capaz de impedir a entrada de novas firmas. Esse é o caso de Riordan (1998) e Avenel e Barlet (2000). Percebe-se que esse tipo de previsão teórica está em consonância com a preocupação das autoridades norte-americanas com os efeitos de concentrações verticais na possibilidade de entrada de novas firmas [U.S. Department of Justice (1984)].

Outra possibilidade é quando a integração vertical permite a adoção de uma tecnologia que dificulta a participação da firma integrada no mercado de insumos. Esse é o caso de Choi e Yi (2000) e Chen (2001). Esse tipo de consideração tem sido muito levado em conta em casos na indústria de *softwares*, no qual o acesso aos códigos-fonte é indispensável para se desenvolver *hardwares* e *softwares* compatíveis.<sup>24</sup>

Uma terceira possibilidade é a presença de custos em se trocar de fornecedor [Chen (2001)]. Nesse caso, consegue-se tornar crível a estratégia de aumentar os custos dos rivais pelo fato de que, após a integração vertical, as firmas *downstream* preferem pagar mais pelo insumo do que incorrer em custos para encontrar um fornecedor alternativo.

Obviamente os modelos apresentados não esgotam todas as possibilidades, apenas ilustram algumas ferramentas que as firmas integradas podem utilizar para tornar crível a estratégia de fechamento de mercado. A lição que fica desta subseção é que a análise de concentrações verticais deve, necessariamente, passar pela identificação do mecanismo pelo qual a firma integrada pode implementar, de maneira crível, a estratégia de exclusão de seus rivais.

#### **5A.2.4.3 Fatores que influenciam o efeito de concentrações verticais**

Por fim, mesmo quando a estratégia de fechamento de mercado é crível, não necessariamente o seu efeito sobre o excedente do consumidor é negativo. Além

24. Ver FTC (1995) e Varney (1995), que tratam do caso *Silicon Graphics-Alias-Wavefront*. Ver, também, Anthony (2002), Leary (2002) e Thompson (2002) a respeito do caso *Synopsys-Avant!*, que, ao contrário do caso anterior, foi aprovado.

disso, mesmo se o efeito tende a ser negativo, podem existir eficiências associadas à operação. Nesse caso, mostra-se importante saber o efeito de diversas características do mercado na magnitude (e na direção) dos efeitos de concentrações verticais, para que seja possível fazer um balanço entre eficiências e efeitos anticompetitivos. Essa discussão é feita na Seção 5A.3, com a construção dos procedimentos de análise.

### **5A.3 GUIA PARA ANÁLISE ECONÔMICA DE ATOS DE CONCENTRAÇÃO VERTICAL**

#### **5A.3.1 Visão geral**

À luz da Seção 5A.2, esta subseção pretende construir um conjunto de procedimentos sistematizados para análise de concentrações verticais (*Guia-V*). Em linhas gerais segue-se a estrutura de análise proposta em Riordan e Salop (1995). No que diz respeito ao *input foreclosure*, além da definição dos mercados relevantes, a análise de Riordan e Salop (2005) consiste basicamente em quatro passos: *a*) verificar se a concentração vertical aumenta o preço do insumo; *b*) no caso de elevação do preço do insumo, verificar se os custos dos rivais são significativamente aumentados; *c*) caso a resposta seja afirmativa, confirmar se os consumidores serão afetados; e *d*) se esse for o caso, checar se existem eficiências capazes de contrabalançar esses efeitos negativos. Desse modo, não basta mostrar que os rivais serão afetados, é preciso citar que haverá dano ao consumidor. A análise relativa ao *customer foreclosure* é análoga. Essa estrutura reflete a constatação de que, mesmo que aumentem os custos dos rivais, não necessariamente uma concentração vertical resultará na elevação do preço cobrado dos consumidores.

Esse tipo de análise é defendido por Motta (2004) e está em consonância com as diretrizes gerais propostas em Lugard (2004), quais sejam:

- a*) identificar os meios pelos quais as firmas fusionadas podem fechar o mercado para seus rivais;
- b*) avaliar os incentivos que a firma fusionada possui para fechar o mercado para seus rivais, o que passa pela análise da lucratividade dessa estratégia;
- c*) explicar as razões que fazem o fechamento de mercado não somente uma estratégia racional, mas passível de implementação prática; e
- d*) demonstrar que a estratégia de fechamento de mercado reduz significativamente a competição no mercado *downstream*, no caso de *input foreclosure*, e no mercado *upstream*, no caso de *customer foreclosure*.

Percebe-se que a estrutura proposta é semelhante à usada para análise de condutas verticais restritivas, na qual a autoridade antitruste somente intervém

caso seja demonstrado dano aos consumidores. Como as preocupações competitivas suscitadas pelas concentrações verticais são as mesmas presentes na análise de condutas restritivas verticais, faz sentido a analogia entre as duas [Motta (2004)]. Dito de outro modo, como suscitam as mesmas preocupações concorrenciais, condutas restritivas verticais e concentrações verticais devem ser avaliadas a partir do mesmo critério, nesse caso, o impacto no excedente do consumidor.<sup>25</sup> Ademais, como no caso do poder de monopsônio (ver Subcapítulo 5B deste livro), esse procedimento não significa desprezar o impacto nas firmas, na medida em que uma condição necessária, mas não suficiente, para que uma fusão seja reprovada é que os rivais sejam afetados negativamente.<sup>26</sup>

Sempre que possível, será feita analogia com os procedimentos adotados no *Guia-H*. Desse modo, assim como na análise de concentrações horizontais, os procedimentos consistirão em cinco etapas (ver Figura 5A.1).

Etapa I: consiste na definição do(s) mercado(s) relevante(s) (ver Subseção 5A.3.2).

Etapa II: de maneira geral, grande parte das fusões e aquisições que envolvem integrações verticais não suscitam maiores preocupações concorrenciais. Dessa maneira, tem-se que a maioria delas não deve necessitar de uma análise mais aprofundada. Sendo assim, pode-se definir um conjunto de procedimentos preliminares que seja capaz de identificar facilmente as operações que não necessitam de análise mais exaustiva (ver Subseção 5A.3.3).

Etapa III: alguns casos devem apresentar possibilidade maior de impactos concorrenciais negativos, demandando uma análise mais detalhada. Nesse caso, cabe avaliar se são criados incentivos para a prática de fechamento de mercado e se a estratégia é viável e lucrativa do ponto de vista da firma fusionada (Subseção 5A.3.4).

Etapa IV: nos casos em que as perdas de bem-estar associadas à operação forem significativas, cabe examinar a existência de ganhos de eficiência gerados pela verticalização (Subseção 5A.3.5).

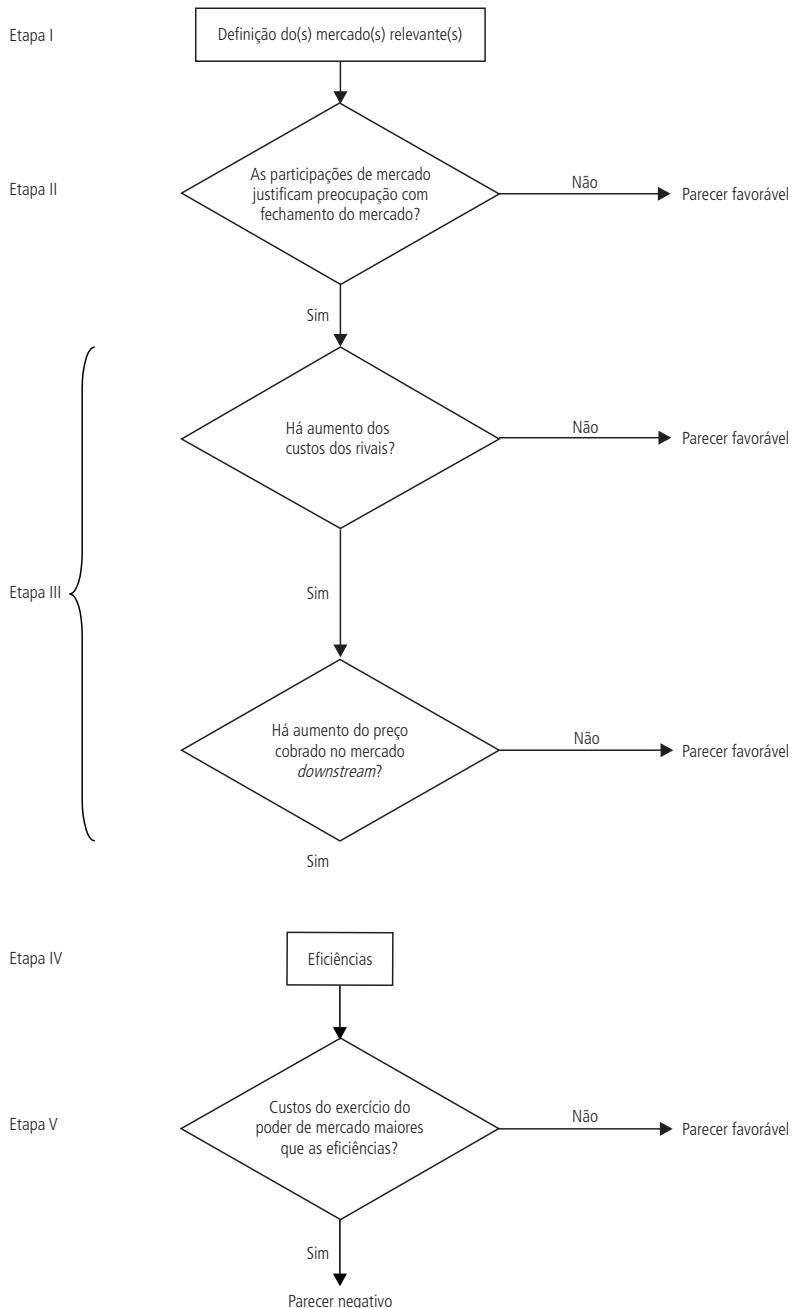
Etapa V: por fim, cabe avaliar se os ganhos de eficiência superam as perdas de bem-estar geradas pela operação (Subseção 5A.3.5).

---

25. Aliás, Jacobson (2002) também defende que o foco deve ser mantido no consumidor. Embora trate de acordos de exclusividade, o mesmo raciocínio pode ser aplicado a concentrações verticais.

26. Além disso, o Capítulo 2 faz um levantamento dos critérios utilizados pelas autoridades de defesa da concorrência e grande parte delas mantém o foco no consumidor.

**FIGURA 5A.1**  
**ETAPAS PARA ANÁLISE DE CONCENTRAÇÕES VERTICAS**



### 5A.3.2 Definição do(s) mercado(s) relevante(s) (Etapa I)

Na análise de concentrações horizontais, a Etapa I de análise consiste na definição do mercado relevante. Na análise de concentrações não deve ser diferente, e continuam valendo os mesmos princípios básicos utilizados no *Guia-H* para definição de mercados relevantes em concentrações horizontais. No entanto, cabem alguns comentários.

Primeiramente, concentrações verticais envolvem firmas de diferentes etapas da cadeia produtiva. Desse modo, a análise desses casos requer a definição de mais mercados relevantes do que em concentrações horizontais.

Do ponto de vista da possibilidade do fechamento do mercado de insumo (*input foreclosure*), é importante entender o funcionamento dos mercados de fornecimento do insumo (para avaliar o impacto da operação nas firmas *downstream*) e da venda do produto (para avaliar o impacto da operação nos consumidores). Nesse sentido, cabe definir dois mercados relevantes distintos. O primeiro [mercado *upstream* (MU)] deve englobar não somente os produtores do insumo produzido e/ou adquirido pelas firmas fusionadas, mas também produtores de insumos alternativos em termos de qualidade e preço (mesmo que estes não sejam vendidos e/ou comprados pela firma fusionada). O segundo [mercado *downstream* (MD)] deve incluir não somente fabricantes de produtos que utilizam o insumo produzido e/ou adquirido pelas firmas fusionadas, mas todas as empresas que, do ponto de vista do consumidor, fabricam (ou podem facilmente fabricar) produtos substitutos.<sup>27</sup>

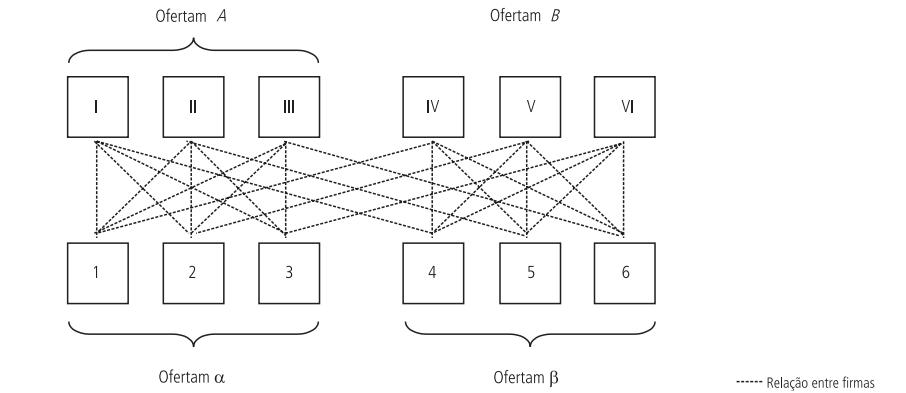
No que tange à análise do fechamento do mercado de produto (*customer foreclosure*), também são dois os mercados de interesse. O primeiro é o MD, tal como definido no parágrafo anterior. O segundo se refere à compra de insumos (MI) e deve incluir todas as empresas que compram insumo das firmas fusionadas e das suas rivais *upstream*, mesmo que estas não concorram com as firmas fusionadas no mercado *downstream*.<sup>28, 29</sup> Nesse sentido, cabe aplicar o teste do monopolista hipotético (seria mais conveniente dizer monopsonista hipotético) do ponto de vista das firmas que compram insumo. Desse modo, a pergunta relevante passa a ser: qual o menor grupo de produtos e a menor área geográfica necessários para que um suposto monopsonista esteja em condições de impor uma “pequena, porém significativa e não-transitória”, redução dos preços dos insumos?

27. Obviamente, nem sempre é simples a definição do grau de substituição entre diversos produtos, ou seja, quais produtos devem ser incluídos no mercado relevante. Conforme salientado, sugere-se utilizar o teste do monopolista hipotético e os mesmos princípios expostos no *Guia-H*.

28. Conforme salientado no parágrafo anterior, entenda-se por rivais todas as firmas que oferecem insumos que sejam próximos em termos de qualidade e preço.

29. Pense em uma fusão envolvendo um produtor de aço e um fabricante de geladeiras. Devem ser incluídos no MI não só os fabricantes de geladeira, mas todos os demais consumidores de aço.

**FIGURA 5A.2  
CONCENTRAÇÕES VERTICAS E DEFINIÇÃO DE MERCADO(S) RELEVANTE(S)**



A Figura 5A.2 ilustra as considerações do parágrafo anterior. A firma I fabrica o insumo A que é utilizado pela firma 1 para fabricar o produto  $\alpha$ . Além disso, o produto  $\alpha$  tem no produto  $\beta$  um substituto próximo. Ambos os produtos podem ser produzidos com qualquer um dos dois insumos. Nesse caso, MU engloba os fornecedores de A e B (firmas I a VI), MD os produtores de  $\alpha$  e  $\beta$  (firmas 1 a 6) e MI os compradores de A e B (firmas 1 a 6).

Por fim, cabe lembrar que a dimensão geográfica dos três mercados relevantes não necessariamente coincide [Lexecon (2003)]. Pense no caso da relação entre supermercados e grandes fornecedores. A dimensão de MD é local, enquanto a dimensão de MU e MI tende a ser mais ampla. Por outro lado, na relação entre produtores agrícolas e fabricantes de alimentos o MD tende a ser nacional, enquanto MU e MI tendem a ter dimensão geográfica local (principalmente quando o custo de transporte é alto ou o insumo é perecível). Tome-se, por último, a relação entre produtores de cimento e fabricantes de concreto. Nesse caso, por conta da necessidade de proximidade entre consumidores e concreteiras, o MD tende a ser local (engloba um pequeno conjunto de cidades). No entanto, MU e MI são mais amplos, embora não atinjam dimensão nacional.<sup>30</sup>

### 5A.3.3 Abordagem inicial para análise de concentrações verticais (Etapa II)

Já está estabelecido na literatura que não há uma relação monótona e negativa entre participação de mercado e competição quando a preocupação são concentrações

30. Os custos de transporte do cimento inviabilizam que cimenteiras muito distantes entre si atendam às mesmas concreteiras. Mais detalhes, ver Parecer 032/Coinp/COGPI/Seae/MF, relativo ao Ato de Concentração 08012.001988/2000-13 (caso Somix-Supermix-Conveg).

horizontais [Farrell e Shapiro (1990)]. Entretanto, praticamente todos os países utilizam alguma regra de decisão preliminar baseada em participações de mercado ou índices de concentração.<sup>31</sup> Uma das justificativas para essa abordagem é que dificilmente uma concentração horizontal, que gera uma firma com participação pequena no mercado relevante, resulta em impactos anticompetitivos significativos. Sendo assim, dados os custos associados a uma investigação aprofundada de todos os casos, as autoridades de defesa da concorrência optam por destinar maior atenção somente às operações que envolvem altas participações de mercado (ou concentração significativa do mercado).

Do mesmo modo, participações de mercado elevadas estão longe de significar que concentrações verticais não são desejáveis (ver Seção 5A.2). No entanto, na maioria dos modelos apresentados, tem-se que participações pequenas nos mercados *upstream* e na compra de insumos implicam impactos anticompetitivos pequenos.

Sendo assim, mostra-se bastante razoável que a análise de concentrações verticais utilize algum tipo de medida de concentração como um filtro para separar as fusões de menor impacto daquelas que devem demandar uma análise mais detalhada.<sup>32</sup> Aliás, essa é a prática adotada na Europa: a Comissão Européia tem destinado tratamento simplificado às concentrações verticais nas quais a participação de mercado conjunta das firmas envolvidas é inferior a 25%, tanto no mercado *upstream* como no mercado *downstream* [European Comission (2000)].

Entretanto, a regra adotada na Europa parece ter sido desenhada para os casos em que a preocupação principal é o fechamento do mercado de insumos (*input foreclosure*) ou parte da premissa de que a participação de cada empresa na venda do produto e na compra do insumo é semelhante.<sup>33</sup> Desse modo, se a preocupação é o fechamento do mercado de produto (*customer foreclosure*), caberia incluir também a participação das firmas envolvidas no total das compras do insumo na regra de decisão.

Uma outra dificuldade é a escolha do índice de concentração utilizado na análise. Os índices de concentração tradicionais, como o *HHI*, não levam em

31. A Comissão Européia destina tratamento simplificado a operações que geram concentração horizontal inferior a 15% [European Comission (2000)]. Nos Estados Unidos, também existe uma regra de decisão, baseada na variação e na magnitude do índice de concentração *HHI*.

32. Mesmo os defensores de um tratamento menos severo com relação às concentrações verticais reconhecem que poder de mercado é condição necessária (mas não suficiente) para que uma operação de integração vertical tenha impacto significativo [ver, por exemplo, Scheffman e Higgins (2004)]. Sendo assim, justifica-se o uso de participações de mercado como um filtro para selecionar as operações que não necessitam de análise mais aprofundada.

33. Conforme salientado na Subseção 5A.3.2, as participações na compra de insumos e na venda do produto podem ser diferentes, especialmente se as dimensões geográficas dos mercados forem distintas.

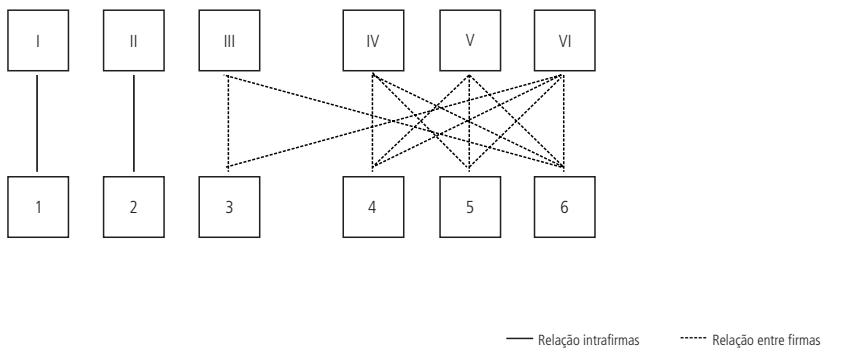
consideração a relação vertical entre as firmas e, muitas vezes, sua utilização na análise de concentrações verticais não é adequada. Nesse sentido, o Subcapítulo 5C apresenta índices de concentração que preenchem essa lacuna.<sup>34</sup>

Além disso, parte-se da premissa de que as autoridades de defesa da concorrência estão preocupadas com o efeito incremental das fusões. Nesse sentido, quando pelo menos uma das firmas envolvidas já se encontrar verticalizada antes da operação e o acréscimo de participação de mercado for pouco significativo, tem-se que os incentivos das firmas não são alterados de forma preponderante.<sup>35</sup> Sendo assim, espera-se que o impacto incremental da operação seja pequeno, ou nas palavras do *Guia-H*, não há nexo causal entre a operação e o exercício de poder de mercado (que, nesse caso, refere-se ao fechamento de mercado).<sup>36</sup>

Uma outra categoria de concentrações verticais que não merece análise mais aprofundada é aquela em que, antes da fusão, o fornecimento e compra do insumo se dá de forma cativa por parte de todas as empresas envolvidas na operação. Esse caso é ilustrado na Figura 5A.3, na qual a firma I-1 se funde com a firma II-2.

No entanto, mesmo que não preencha os requisitos para ser aprovada sem análise mais aprofundada, não necessariamente uma concentração vertical deve ser impedida. Cabe verificar se existem incentivos para que a nova firma adote práticas anticompetitivas, e se essas práticas são viáveis e lucrativas para a firma fusionada. Essa tarefa será deixada para a próxima subseção (Etapa III).

**FIGURA 5A.3  
COMPRA E VENDA CATIVA DE INSUMO EM CONCENTRAÇÕES VERTICIAIS**



34. Para análise dos problemas, dificuldades e procedimentos mais adequados no cálculo de participações de mercado, ver Werden (2002).

35. Percebe-se que, nesse caso, faz-se referência a operações que ensejam, simultaneamente, concentração horizontal e integração vertical.

36. Obviamente, tem-se o problema de se decidir o que é um incremento pouco significativo. De qualquer modo, nem mesmo no *Guia-H* há uma definição exata a esse respeito.

### **5A.3.4 Incentivos, viabilidade e lucratividade da estratégia de fechamento de mercado (Etapa III)**

Conforme salientado nas seções anteriores, concentrações verticais que envolvem firmas com participações de mercado elevadas não necessariamente significam efeitos negativos em termos de bem-estar. Aliás, mais do que participações de mercado, o foco da análise deve ser mantido nas condições que fazem com que as firmas fusionadas tenham incentivo para empreender práticas anticompetitivas. Adicionalmente, cabe mostrar que essas estratégias tendem a ser lucrativas e viáveis de serem implementadas na prática.

A jurisprudência internacional mostra que se trata de tarefa bastante difícil.<sup>37</sup> Sendo assim, esta subseção tenta listar, sem a pretensão de esgotar o tema, possíveis fatores que devem ser avaliados quando da análise de concentrações verticais.

Além disso, a partir dessas diretrizes, pretende-se seguir os seguintes passos para o caso de fechamento do mercado *upstream*. Primeiro, verificar em que medida uma eventual estratégia de fechamento de mercado aumenta o preço dos insumos para as firmas rivais. Se esse for o caso, verificar se o aumento significa que os custos desses rivais serão majorados significativamente, e aí, verificar em que medida esse aumento se traduz em diminuição da competição no mercado *downstream*. Para o fechamento do mercado *downstream*, os passos são análogos. No restante desta subseção são discutidos brevemente que fatores podem ser levados em conta para empreender esses passos.

#### **5A.3.4.1 Avaliação do impacto nos custos dos rivais**

Esta subseção descreve que fatores devem ser observados quando da análise da possibilidade de aumento dos custos dos rivais em caso de fechamento de mercado. Algumas das prescrições são comuns ao fechamento do mercado de insumo e de produto e outras são específicas de um tipo de exclusão. Desse modo, para facilitar o entendimento identificam-se os fatores relativos ao *input foreclosure* como (I) e os que dizem respeito ao *customer foreclosure* como (C).

##### **a) Capacidade ociosa (I)**

Para as firmas fusionadas se beneficiarem do aumento do preço do insumo para seus rivais, estes não devem ter alternativas suficientes de fornecimento. Desse modo, mostra-se importante avaliar o excesso de capacidade dos demais fornecedores de

---

37. Conforme salientado em Leary (2002), no contexto de um caso analisado por ele no Departamento de Justiça norte-americano: (...) *an analysis of the factors that will make foreclosure strategies profitable for a single firm is complicated. The further analysis of the factors that will cause these strategies to be anticompetitive is more complicated still.*

insumo [Daniel (2004)].<sup>38</sup> Cabe comparar a capacidade ociosa dos rivais com o consumo de insumo. Mostra-se importante ter alguma estimativa do crescimento do consumo do insumo e se há algum projeto de expansão de capacidade em andamento.

Com relação a esse aspecto, cabe verificar se o aumento na produção do insumo pode ser feito sem que os custos aumentem demasiadamente ou se a capacidade ociosa não está comprometida em contratos de longo prazo.

### **b) Barreiras à entrada (I) (C)**

Se as barreiras à entrada nos mercados analisados são pequenas, então os incentivos para a prática de condutas anticompetitivas são reduzidos significativamente. Pense no caso do fechamento do mercado *upstream* (*input foreclosure*). Intuitivamente, se não há barreiras à entrada no mercado *upstream*, aumentos no preço do insumo tendem a atrair novos fornecedores, tornando pouco lucrativa a estratégia de fechamento de mercado [Riordan (1998)]. O mesmo pode ser dito com relação ao fechamento do mercado *downstream* (*customer foreclosure*) se as barreiras à entrada nesse mercado são pouco significativas.<sup>39</sup>

Nesse caso, faz-se analogia com Seae e SDE (2001): cabe investigar se a entrada é provável, tempestiva e suficiente para impedir ou reduzir o incentivo para a prática de fechamento de mercado. Entretanto, deve-se adicionalmente levar em conta que, sob certas circunstâncias, movimentos de integração vertical podem criar ou aumentar as dificuldades para entrada competitiva de novas empresas nos mercados envolvidos.

Resumidamente, podem ser enumeradas duas condições necessárias (mas não suficientes) para que movimentos de integração vertical criem ou aumentem a dificuldade de entrada [U.S. Department of Justice (1984)]:

i) O nível de integração vertical deve ser tal que entrantes em um mercado devem necessariamente entrar no outro. Caso não haja suficiente capacidade não-integrada no mercado *upstream* (*downstream*), firmas que desejem entrar no mercado *downstream* (*upstream*) serão obrigadas a entrar nos dois mercados simultaneamente. A avaliação dessa condição não é imediata e deve, em grande medida, depender das especificidades de cada mercado.<sup>40</sup>

38. Nesse sentido, se o insumo for homogêneo, na Etapa II sugere-se calcular as participações de mercado com base na capacidade instalada e não nas vendas auferidas.

39. Note-se que, se o insumo for utilizado na fabricação de diversos produtos, as entrantes sequer necessitam ser rivais da firma fusionada no mercado *downstream*. Nesse caso, mesmo se a entrada no mercado no qual as firmas fusionadas atuam for pouco provável, a entrada de novas firmas em outros mercados que também demandam o insumo pode impedir ou dificultar práticas anticompetitivas.

40. Em U.S. Department of Justice (1984) sugere-se como regra que a integração vertical não deve criar dificuldades adicionais para a entrada de novas firmas se as vendas (compras) das firmas não-integradas no mercado *upstream* (*downstream*) forem capazes de esgotar ao menos duas plantas produtivas de escala mínima eficiente no mercado *downstream* (*upstream*). O conceito de escala mínima eficiente (EME) difere do conceito de escala mínima viável (EMV). Enquanto EME é a menor planta na qual o custo médio é minimizado, a EMV é menor planta na qual o custo médio mantém-se igual ao nível que se encontrava antes da operação.

ii) Os requerimentos adicionais para a entrada no mercado *upstream* (*downstream*) devem tornar a entrada no mercado *downstream* (*upstream*) significativamente mais difícil, ou seja, em termos absolutos as barreiras à entrada nos dois mercados devem ser grandes.

#### **c) Custos para troca de fornecedor (I)**

Cabe também avaliar se as firmas *downstream* incorrem em custos expressivos ao trocar de fornecedores. Esses custos são mais comuns quando os insumos possuem especificações particulares para cada usuário, ou quando a utilização do insumo requer o uso de equipamentos dedicados. Aliás, a literatura teórica confirma que o custo para efetuar trocas de fornecedores aumenta a possibilidade de estratégias de fechamento de mercado terem impactos negativos [Chen (2001)].

#### **d) Presença de outras firmas verticalmente integradas (I) (C)**

Se a maior parte das firmas se encontra verticalmente integrada antes da fusão, a possibilidade de uma nova concentração vertical apresentar impactos anticompetitivos significativos é pequena, na medida em que a maioria das firmas *upstream* (*downstream*) tem boa parte da demanda pelo seu insumo (oferta de insumo) garantida. Além disso, se a maior parte das firmas já é integrada, sinaliza-se que essa é a configuração mais eficiente do mercado, ou seja, que a concentração vertical provavelmente é motivada pela busca de eficiências e não por motivos anticompetitivos.

#### **e) Relação entre o preço do insumo e o custo de produção (I) (C)**

A estratégia de fechamento de mercado passa pelo aumento do preço do insumo para as rivais das firmas fusionadas. Desse modo, se os gastos com o insumo representam uma pequena parcela do custo marginal de produção, então a possibilidade de fechamento de mercado mostra-se pequena [Daniel (2004) e Lugard (2004)].<sup>41</sup>

#### **f) Poder de barganha (I) (C)**

Muitos mercados são caracterizados por trocas descentralizadas, ou seja, a relação entre fornecedores e seus clientes se dá via negociações bilaterais e interdependentes. Nesses casos, mostra-se importante avaliar o poder de barganha de cada uma das partes. Se mesmo após a concentração vertical os demandantes do insumo manterem um poder de barganha significativo, os impactos anticompetitivos tendem a ser pequenos [Scheffman e Higgins (2004)].<sup>42</sup>

41. Note-se que o importante não é o preço unitário do insumo, mas o quanto ele representa do custo de produção.

42. Para uma discussão dos fatores a serem levados em conta na avaliação do poder de barganha relativo de cada parte, ver Subcapítulo 5B.

### **g) Escala mínima viável (EMV) (C)**

Um fornecedor não verticalmente integrado pode sair do mercado se o fechamento deste levá-lo a produzir abaixo da EMV, medida a preços pré-operação.<sup>43</sup>

Mesmo que um fornecedor não-integrado não seja levado a produzir abaixo da EMV, sua capacidade ou incentivo em competir podem ser reduzidos. Primeiramente, os custos marginais dessas firmas podem aumentar como resultado da perda de um consumidor (nesse caso, da empresa que está se integrando verticalmente). Essa possibilidade é maior em mercados onde prevalecem significativas economias de escala e/ou de escopo. Em segundo lugar, ainda que os custos marginais sejam invariantes à quantidade produzida ou à combinação de produtos fabricados, os incentivos das firmas não-integradas em investir em reduções de custos, melhoria ou em outras dimensões dos produtos que não preço podem ser reduzidos. Caso isso ocorra, a capacidade dessas firmas em competir com a firma integrada pode diminuir.

#### **5A.3.4.2 Avaliação do impacto nos consumidores**

##### **a) Competição no mercado downstream**

Se o nível de competição no mercado *downstream* não é significativamente afetado pela concentração vertical, então provavelmente os consumidores não serão afetados [Church (2004)]. Essa análise passa pela avaliação de participações de mercado,<sup>44</sup> barreiras à entrada [nesse caso valem os comentários da Subseção 5A.3.4.1 (*b*)] e capacidade ociosa (principalmente por parte das firmas que também são verticalmente integradas).

Também pode ser útil se ter uma idéia de quanto do aumento nos custos é repassado ao consumidor. Nesse sentido, pretende-se estender este trabalho nessa direção, com a descrição de técnicas econometrísticas que permitem realizar essa tarefa (ver Subcapítulo 5C).

##### **b) Lucratividade da firma fusionada no mercado downstream**

O impacto da concentração vertical na divisão *downstream* da firma fusionada se mostra muito importante para definição dos incentivos para práticas anticompetitivas. Quanto maiores os lucros potenciais com o fechamento de mercado maiores os incentivos de fazê-lo.

43. A EMV pode ser definida como o menor nível de vendas anuais (a um dado preço, em especial o preço que vigorava antes da operação) que a firma deve obter para ser lucrativa, isto é, para que tenha seu capital adequadamente remunerado.

44. Nesse sentido, a utilização de índices de concentração que levem em conta toda a cadeia vertical mostra-se interessante. Para mais detalhes sobre esse tema, ver o Subcapítulo 5C.

Note-se que o impacto nos lucros da divisão *downstream* da firma fusionada depende, por exemplo, da presença de capacidade ociosa por parte das firmas envolvidas na fusão, o que permite que ela expanda sua produção. Também se mostra importante avaliar qual a margem de lucro que a firma fusionada conseguiria com essa expansão. Nesse sentido, no Subcapítulo 5C é apresentada uma estatística que visa testar se concentrações verticais criam incentivos para fechamento de mercado.

#### **c) Diferenciação de produto**

Se os produtos são muito diferenciados, o grau de substituição entre eles é pequeno. Nesse caso, preços maiores por parte dos rivais que tiveram seus custos aumentados podem fazer com que a firma fusionada aumente pouco o seu preço em resposta. Sendo assim, o impacto nos consumidores tende a ser menor do que quando os produtos são substitutos próximos [Chen (2001) e Salinger (1991)]. Nesse sentido, se mostra importante ter uma idéia das elasticidades cruzadas (ou taxas de desvio) entre os produtos.<sup>45</sup>

#### **d) Poder de barganha**

Mesmo se a concentração vertical levar a aumento dos custos dos rivais, não significa que o impacto nos consumidores será necessariamente significativo. Nesse sentido, valem os mesmos comentários relativos ao poder de barganha da subseção anterior: se os consumidores tiverem poder de barganha na negociação com as firmas *downstream*, estas terão pouca possibilidade de repassar aumentos em seus custos [Scheffman e Higgins (2004)].<sup>46</sup>

### **5A.3.5 Exame dos benefícios econômicos decorrentes da operação (Etapas IV e V)**

Caso na Etapa III chegue-se à conclusão de que a concentração vertical gera efeitos anticompetitivos significativos, cabe avaliar se também não existem ganhos de eficiência. Como no caso de concentrações horizontais, as eficiências devem ser demonstráveis e específicas da operação.

Após serem levantadas as eficiências geradas pela concentração vertical, cabe avaliar se os ganhos de bem-estar superam os efeitos negativos resultantes do exercício do poder de mercado por parte da firma integrada. Assim como no caso das

---

45. Para estimação de elasticidades e obtenção da taxa de desvio a partir de participações de mercado, ver Capítulo 1 e Subcapítulo 5C, além de Shapiro (1996).

46. Lembre-se de que os clientes das firmas *downstream* podem ser outras firmas, e não necessariamente os consumidores finais.

concentrações horizontais, se o efeito líquido da operação for não-negativo, a operação deve ser aprovada. Caso contrário, a operação deve ser reprovada ou devem ser impostas restrições. No restante desta subseção pretende-se listar e discutir brevemente alguns tipos de eficiência que podem estar associados a concentrações verticais.

#### **a) Coordenação no desenvolvimento e produção**

Movimentos de integração vertical podem facilitar a coordenação entre fornecedores de insumos e empresas dos mercados *downstream* no que tange a desenvolvimento e produção. Coordenação no desenvolvimento pode resultar em custos menores, produtos com maior qualidade e prazos pequenos para o surgimento de novos produtos. A interação entre compradores e vendedores pode melhorar o controle de qualidade e resultar em inovações no produto e/ou no processo produtivo. Além disso, a coordenação da produção pode levar à diminuição de custos através da redução da necessidade de inventários e estoques, da racionalização dos planejamentos e da otimização da distribuição.

Entretanto, apesar de esses benefícios potenciais existirem, eles não decorrem direta e necessariamente de todo movimento de integração vertical. Em indústrias onde a tecnologia exige somente integração parcial (isto é, algumas firmas não-integradas competem com empresas integradas) alguns desses benefícios da coordenação podem ser conseguidos a partir de aumentos nos custos dos rivais.

#### **b) Eliminação de comportamentos oportunistas via internalização de incentivos**

A integração vertical pode eliminar comportamentos de *free rider* através da coordenação dos incentivos das partes em adotar condutas que beneficiam a outra parte. Um exemplo são os investimentos em promoção do produto vendido no mercado *downstream*.<sup>47</sup> Caso esse investimento seja feito pela firma *downstream*, a firma *upstream* seria beneficiada (e vice-versa). Quando ambas estão integradas, os benefícios para o fornecedor são internalizados e levados em conta na tomada de decisão. Ao se considerarem os ganhos auferidos pelo fornecedor a tendência é aumentar os gastos com promoção e o lucro da firma integrada.

#### **c) Racionalização do uso de insumos**

Quando o mercado de insumos não é perfeitamente competitivo, o preço do insumo pode exceder o custo marginal de produzi-lo, o que leva à ineficiência no

---

47. Um outro exemplo são os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) [ver Milliou (2001)].

uso de insumos substitutos quando não há integração vertical e a tecnologia *downstream* é de coeficientes variáveis.

Movimentos de verticalização podem eliminar esse tipo de ineficiência ao fazer com que o uso dos insumos seja definido pelo custo marginal de produção. Ao fornecer o insumo para sua divisão *downstream*, a firma integrada geralmente irá transferi-lo a um preço igual ao custo marginal. Desse modo, essa firma será capaz de reduzir seus custos, podendo gerar incentivos para aumento de produção e diminuição de preços.

#### **d) Eliminação de *mark-up* duplo**

Quando tanto o mercado *upstream* quanto o *downstream* não são perfeitamente competitivos, o preço do produto em geral se situa acima do preço que vigoraria em concorrência perfeita, uma vez que aos custos marginais são adicionadas duas margens de lucro: uma pelo fornecedor do insumo outra pelo fabricante do produto final. Nessas circunstâncias, quando a firma integrada pode suprir eficientemente insumos para si mesma, a integração vertical pode reduzir o preço final do produto pela eliminação de uma dessas margens (a do fornecedor).

A avaliação da magnitude desse benefício potencial passa pela avaliação da estrutura dos mercados *upstream* e *downstream*. Se ambos os mercados eram competitivos antes do movimento de integração vertical, então não há *markup* duplo e nenhuma eficiência é gerada com a verticalização. Ademais, mesmo se o mercado de insumos for imperfeitamente competitivo, caso a divisão *downstream* da firma integrada puder ser caracterizada como um grande comprador capaz de negociar preços próximos ao nível de mercado competitivo ou se os contratos entre as partes são não-lineares [Rey e Tirole (2003)], então os ganhos de eficiência decorrentes da eliminação de *mark-up* duplo tendem a ser pequenos. Nesse sentido, o Subcapítulo 5C apresenta técnicas econométricas e de simulação que podem auxiliar na identificação da natureza da relação contratual entre os agentes e na mensuração dos efeitos de concentrações verticais.

### **5A.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho procura construir, a partir de contribuições teóricas recentes, um conjunto sistematizado de procedimentos para a análise de concentrações verticais. Como em Seae e SDE (2001), esses procedimentos balizam a análise, mas podem ser pouco úteis para quantificar os efeitos de uma fusão. Desse modo, uma extensão natural deste trabalho é aprofundar a pesquisa de métodos de simulação para concentrações verticais, bem como ferramentas empíricas que possam ajudar a embasar a análise desses casos. Essa tarefa é deixada para o Subcapítulo 5C.

## 5B. FUSÕES E PODER DE MERCADO NA COMPRA DE INSUMOS

### 5B.1 INTRODUÇÃO

O Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) dispõe, desde a publicação do *Guia-H* [Seae e SDE (2001)], de um conjunto de procedimentos sistematizados para a avaliação de fusões que envolvem empresas horizontalmente relacionadas. No entanto, embora faça menção, o guia não trata especificamente de aspectos do poder de mercado exercido na compra de insumos.

Por um lado, o aumento do poder de mercado na compra de insumos pode ser usado para mitigar o poder de mercado de fornecedores (*countervailing power*), conforme salientado no próprio *Guia-H*. Nesse sentido, cabe identificar em que circunstâncias o *countervailing power* pode ser levado em conta como eficiência gerada por uma fusão.

Por outro, concentrações horizontais podem gerar empresas com significativo poder de monopsônio. Tal como o poder de monopólio, o exercício do poder de mercado na compra de insumos pode gerar importantes perdas de bem-estar.

Cabe lembrar que atos de concentração envolvendo firmas com poder de mercado na compra de insumos são recorrentemente avaliados pelo SBDC, o que reforça a necessidade de se desenvolverem ferramentas específicas para esses casos.<sup>48</sup> Aliás, a crescente concentração do varejo (no Brasil e em diversos outros países) tem suscitado uma preocupação maior das autoridades antitruste com os efeitos do poder de monopsônio [ver Balto (1999), Cavalcante (2004) e Naughton (2004)]. Sendo assim, mostra-se necessário desenvolver e sistematizar um conjunto de procedimentos adequados à análise desses casos.

Além desta introdução, o trabalho contém quatro seções. A Seção 5B.2 faz um breve resumo teórico dos aspectos envolvidos no exercício do poder de monopsônio. A Seção 5B.3 discute brevemente sobre qual deve ser o foco da intervenção da autoridade antitruste: somente a variação do excedente do consumidor deve ser levada em consideração ou os demais agentes devem ser incluídos na análise? A Seção 5B.4 usa os resultados teóricos apresentados na construção de um conjunto de procedimentos similares ao *Guia-H*, para serem usados na análise de concentrações horizontais que envolvem poder de monopsônio. Na Seção 5B.5, seguem-se as considerações finais.

---

48. Um exemplo de operação recente envolvendo empresas com elevado poder de compra é o caso *GM-Fiat* (Ato de Concentração, 08012.003603/00-55).

## 5B.2 PODER DE MONOPSÔNIO: ASPECTOS TEÓRICOS PRELIMINARES

### 5B.2.1 Poder de compra exercido contra vendedores sem poder de mercado

#### 5B.2.1.1 O resultado competitivo

Suponha-se uma firma fornecendo um insumo de maneira competitiva e uma empresa demandando o mesmo. Suponha-se também que a firma *downstream* transforma cada unidade de insumo em uma unidade de produto, com uma tecnologia de proporções fixas. Nesse caso, os lucros das firmas *upstream* e *downstream* são dados respectivamente por:

$$\pi = px - c(x) \quad (1)$$

$$\Pi = P(Q)Q - p(Q)Q \quad (2)$$

onde  $x$  é a quantidade de insumo transacionada,  $p$  é o preço do insumo,  $c(x)$  é o custo de se produzir o insumo,  $Q(x)$  é a quantidade do bem final em função da quantidade transacionada de insumo e  $P(Q)$  é a curva de demanda inversa do bem final.<sup>49</sup> Note-se que  $Q = x$ .

Percebe-se que, se o fornecedor de insumo atua de forma competitiva, tem-se:

$$p = c'(x) \quad (3)$$

Adicionalmente, se a firma *downstream* também atua em concorrência perfeita na compra do insumo e na venda do bem final, tem-se:

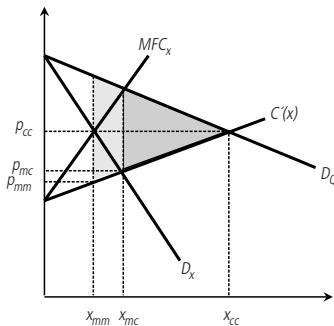
$$\underbrace{P(x)}_{D_Q} = c'(x) \quad (4)$$

Nesse caso, o preço e a quantidade transacionada do insumo são denotados, respectivamente, por  $p_{cc}$  e  $x_{cc}$ , conforme ilustrado no Gráfico 5B.1.

---

49. De maneira geral, letras maiúsculas denotam variáveis relativas ao bem final e letras minúsculas, variáveis relativas ao insumo.

GRÁFICO 5B.1  
PODER DE MONOPSÔNIO CONTRA VENDEDORES SEM PODER DE MERCADO



#### 5B.2.1.2 Monopsônio com competição no mercado do bem final

Por outro lado, suponha-se que a firma *downstream* age como monopsonista na compra do insumo, mas enfrenta concorrência no mercado de bens finais. Então, em equilíbrio, tem-se:

$$P(x) = \underbrace{c''(x)x + c'(x)}_{MFC_x} \quad (5)$$

Note-se que a curva  $c'(x)$  é a *despesa média* que o monopsonista incorre com a compra do insumo. Se este exerce seu poder de compra contra um fornecedor competitivo, o custo que o monopsonista incorre com a compra de uma unidade adicional de insumo — *despesa marginal* — é denotado por  $MFC_x$ . Como a despesa média é ascendente, a curva de despesa marginal também tem inclinação positiva e é tal que  $MFC_x(x) \geq c'(x)$  para qualquer quantidade de insumo, conforme mostra o Gráfico 5B.1.<sup>50</sup> A escolha ótima do monopsonista será feita de modo a igualar a despesa marginal ( $MFC_x$ ) ao valor marginal do insumo ( $D_Q$ ). Sendo assim, o monopsonista compra  $x_{mc}$  unidades de insumo ao preço  $p_{mc}$ . Note-se que, quando comparado com o caso em que vendedores e compradores atuam de modo perfeitamente competitivo, são vendidas menos unidades do insumo a um preço inferior ( $x_{mc} < x_{cc}$  e  $p_{mc} < p_{cc}$ ). Desse modo, a perda de bem-estar associada ao exercício do poder de monopsônio é denotada pelo triângulo cinza escuro (ver Gráfico 5B.1).

50. Como é de praxe supõe-se  $c'(x) > 0$  e  $c''(x) \geq 0$ .

### 5B.2.1.3 Monopsônio com monopólio no mercado do bem final

Suponha-se, adicionalmente, que o monopsonista também é um monopolista no mercado de bens finais.<sup>51</sup> Sendo assim, em equilíbrio:

$$\underbrace{P'(x)x + P(x)}_{D_x} = c''(x)x + c'(x) \quad (6)$$

Nesse caso, são vendidas  $x_{mm}$  unidades de insumo ao preço  $p_{mm}$  de tal sorte a igualar despesa marginal ( $MFC_x$ ) à receita marginal ( $D_x$ ). Note-se que  $x_{mm} < x_{cc}$  ( $p_{mm} < p_{cc}$ ); a perda bruta de bem-estar associada ao exercício do poder de monopsônio no mercado de insumos é denotada pelo triângulo cinza escuro e ao exercício do poder de monopólio no mercado de bens finais, pelo trapézio cinza claro (ver Gráfico 5B.1).

De modo resumido, percebe-se que: *a*) o poder de monopsônio resulta em perdas de bem-estar se exercido contra fornecedores competitivos; e *b*) a perda de bem-estar é maior se o poder de monopsônio é combinado com poder de mercado na venda do bem final.

Além disso, se a oferta pelo insumo é infinitamente elástica, ou seja, se  $c''(x)=0$ , não há como o monopsonista exercer poder de mercado sobre o fornecedor do insumo. Ademais, não é difícil mostrar que os efeitos do exercício combinado do poder de monopsônio e de mercado são maiores se a demanda pelo bem final e a oferta do insumo são mais inelásticas. Basta manipular a equação (6) de modo a obter:

$$P(x) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_Q}\right) = c'(x) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_x}\right) \quad (7)$$

onde  $\varepsilon_Q$  é a elasticidade da demanda por  $Q$  e  $\varepsilon_x$  é a elasticidade de oferta de  $x$ . Então:

$$\frac{dx}{d\varepsilon_Q} = \frac{\frac{1}{\varepsilon_Q^2} P(x)}{\left(1 + \frac{1}{\varepsilon_Q}\right) [P'(x) + P(x)] - c''(x) \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_x}\right)} < 0 \quad (8)$$

---

51. Nesse caso geralmente refere-se a essa firma como “monoemporista”.

$$\frac{dx}{d\epsilon_x} = -\frac{\frac{1}{\epsilon_x^2}c'(x)}{\left(1+\frac{1}{\epsilon_Q}\right)[P'(x)+P(x)]-c''(x)\left(1+\frac{1}{\epsilon_x}\right)} > 0 \quad (9)^{52}$$

#### 5B.2.1.4 Oligopsônio na compra do insumo e oligopólio na venda do bem final

Aliás, a percepção de que o exercício do poder de compra diminui o bem-estar, quando é exercido por um monopolista contra firmas que não possuem poder de mercado, pode ser facilmente estendida para o caso em que vários compradores reconhecem a habilidade para alterar o preço dos insumos que compram. Suponha-se  $m$  firmas comprando o insumo  $x$  e  $M$  firmas vendendo o bem  $Q$  para os consumidores finais.<sup>53</sup> Sendo assim, a função lucro da  $d$ -ésima firma é  $\Pi_d = P(Q)Q_d - c'(Q)Q_d$ , onde  $x$  e  $Q$  representam, respectivamente, as quantidades de insumo e produto transacionadas por todas as firmas. Então, em equilíbrio, tem-se:

$$P(Q) + P'(Q)Q_d = c''(Q)Q_d + c'(Q) \quad (10)$$

A equação (10) pode ser reescrita como:

$$P(Q)\left(1 + \frac{S_d}{\epsilon_Q}\right) = c'(Q)\left(1 + \frac{s_d}{\epsilon_x}\right) \quad (11)$$

Não é difícil ver que, se  $m = M = 1$ , a equação (11) se resume ao caso denotado pela equação (7), no qual a firma *downstream* age como monopolista no mercado de bem final e monopsonista na compra do insumo.<sup>54</sup> De modo similar, nota-se que o poder de monopsônio é maior para firmas que detêm parcelas maiores

52. Fez-se a hipótese de que vale a condição de segunda ordem, ou seja, de que o denominador é negativo.

53. A princípio pode parecer estranho que  $m$  seja diferente de  $M$ . No entanto, basta lembrar que, muitas vezes, os mercados relevantes para compra do insumo e para venda do bem final não coincidem. Um mesmo insumo pode ser usado em setores diferentes ( $m > M$ ) ou firmas que fabricam o mesmo produto podem usar insumos diferentes ( $m < M$ ). Exemplos análogos podem ser dados com relação à dimensão geográfica do mercado: empresas que compram insumo de fornecedores em uma região muito ampla, mas somente são capazes de vender o bem final para consumidores próximos, ou firmas que compram insumo de fornecedores próximos, mas vendem o bem final para consumidores em todo o país. Mais detalhes sobre definição do mercado relevante, ver Subseção 5B.4.2.

54. Basta notar que, nesse caso,  $S_d = s_d = 1$ .

do total das compras do insumo e das vendas do bem final. Tomando-se o caso de firmas simétricas, mostra-se que se  $m$  e  $M$  aumentam indefinidamente converge-se para o caso em que há competição na compra do insumo e na venda do bem final, denotado pela equação (4).<sup>55</sup> Um corolário dessa afirmação é que os efeitos anticompetitivos são maiores se as compras do insumo ou as vendas do bem final são mais concentradas, ou seja,  $m$  ou  $M$  são menores.<sup>56</sup>

Além disso, verifica-se facilmente que o poder de compra será maior se as curvas de oferta do insumo e de demanda do bem final forem mais inelásticas. Embora não modelada explicitamente, a analogia com o modelo de oligopólio tradicional permite também dizer que o exercício do poder de compra terá maior impacto em mercados nos quais as barreiras à entrada para novos compradores de insumo ou vendedores do bem final forem mais altas.<sup>57</sup>

### **5B.2.2 Poder de compra exercido contra vendedores com poder de mercado**

No entanto, uma questão se impõe: o que ocorre se o poder de mercado do comprador é exercido contra firmas que detêm algum poder de mercado na venda do insumo? Tome-se o caso no qual um monopsonista na compra do insumo se defronta com um monopolista na venda do mesmo.

#### **5B.2.2.1 Monopólio sucessivo**

Considerem-se as soluções não-cooperativas nas quais um agente exerce poder de mercado na escolha do preço e a outra parte responde somente escolhendo a

55. Se as firmas são simétricas, pode-se reescrever (11):  $P(Q) \left( 1 + \frac{1}{M\epsilon_Q} \right) = c'(Q) \left( 1 + \frac{1}{m\epsilon_x} \right)$ . Fazendo-se  $M$  e  $n$  crescer indefinidamente, chega-se a  $P(Q) = c'(Q)$ .

56. Basta reescrever (11) como:

$$\Psi(Q, m, M) \equiv P(Q) \left( 1 + \frac{1}{M\epsilon_Q} \right) - c'(Q) \left( 1 + \frac{1}{m\epsilon_x} \right) = 0.$$

Sendo assim, tem-se que  $\frac{\Delta Q}{\Delta M} = \frac{P(Q)}{M^2 \epsilon_Q \frac{\partial \Psi}{\partial Q}} \geq 0$  e  $\frac{\Delta Q}{\Delta m} = \frac{-c''(Q)}{m^2 \epsilon_x \frac{\partial \Psi}{\partial Q}} \geq 0$ , pois  $\frac{\partial \Psi}{\partial x} < 0$  pela condição de segunda ordem.

57. Ver Blair e Harrison (1992), por exemplo. Supõe-se que existe uma firma dominante e uma franja competitiva de compradores do insumo. Nesse caso, mostra-se que o poder de mercado da firma dominante é maior se as barreiras à entrada (medidas pela participação da franja no total transacionado do insumo) são maiores. Na mesma direção, Veendorp (1987) dá alguns exemplos numéricos que ilustram o fato de que barreiras à entrada estão positivamente relacionadas com poder de mercado na compra do insumo.

quantidade. Seja o caso em que a firma *upstream* escolhe o preço pelo qual irá vender o insumo e a firma *downstream* toma esse preço como dado. Sendo assim:

$$P'(x)x + P(x) = p \quad (12)$$

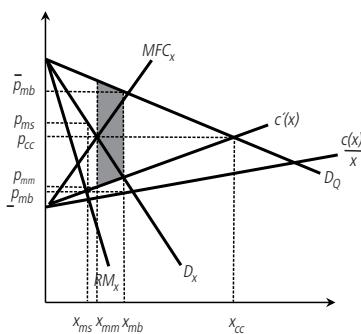
Substituindo (12) no lucro da firma *upstream*, chega-se que, em equilíbrio:

$$\underbrace{x[P'(x) + P''(x)x] + D_x x}_{RM_x} = c'(x) \quad (13)$$

Conforme ilustrado no Gráfico 5B.2 serão vendidas  $x_{ms}$  unidades de insumo ao preço  $p_{ms}$ , de tal modo que  $RM_x$  se iguale ao custo marginal de produção do insumo.<sup>58</sup>

Por outro lado, quando a firma *downstream* escolhe o preço pelo qual vai comprar insumo e a firma *upstream* toma esse preço como dado, são demandadas  $x_{mm}$  unidades de insumo ao preço  $p_{mm}$  (de tal modo que são igualadas  $MFC_x$  e  $D_x$ ). Trata-se exatamente do caso do monoemporista analisado na Subseção 5B.2.1.3.

GRÁFICO 5B.2  
PODER DE MONOPSÔNIO CONTRA VENDEDORES COM PODER DE MERCADO



58. O subscrito *ms* se deve ao fato de que essa situação é análoga ao monopólio sucessivo, no qual um monopolista *upstream* define o preço do insumo, que é tomado como dado por um monopolista *downstream* na escolha do preço do bem final.

### 5B.2.2.2 Oligopólio sucessivo

No entanto, cabe perguntar o que ocorre se, em vez de um monopolista no mercado *downstream*, existirem diversas firmas operando. Para facilitar o entendimento e tornar menos tediosas as manipulações algébricas, suponha-se que existem  $M$  firmas idênticas no mercado *downstream*,  $n$  firmas no mercado *upstream* e que:

$$P(Q) = A - BQ \quad (14)$$

Adicionalmente, suponha-se que não haja oferta ou demanda de insumos por parte de outras firmas, ou seja:  $Q \equiv \sum_{d=1}^N Q_d = \sum_{u=1}^m x_u \equiv x$ , onde  $d$  indica fornecedor e  $u$ , comprador.

Dado o preço do insumo, as  $M$  firmas *downstream* escolhem o quanto produzir de modo a maximizar seus respectivos lucros:

$$p - A - (M+1)BQ_d = 0 \quad (15)$$

Os fornecedores de insumo levam em consideração a escolha ótima de seus clientes quando de sua maximização. Desse modo, tem-se a função objetivo do  $u$ -ésimo fornecedor:

$$\pi_u = [A - (M+1)BQ_d]MQ_d = \left[ A - \frac{M+1}{M}BQ \right]x_u - c(x_u) \quad (16)$$

Sendo assim, a escolha ótima da firma *upstream* pode ser caracterizada pela seguinte condição de primeira ordem:<sup>59</sup>

$$A - 2B(n+1)\frac{M+1}{M}x_u - c'(x_u) = 0 \quad (17)$$

---

59. Percebe-se que a condição de segunda ordem é necessariamente atendida.

A partir de (15) e (16), não é difícil mostrar que:

$$\frac{dP}{dM} = P'(Q) \frac{B(n+1)x_u}{B(M+1)(n+1) + Mc''(x_u)} < 0 \quad (18)$$

$$\frac{dp}{dM} = \frac{Bnx_u c''(x_u)}{B(M+1)(n+1) + Mc''(x_u)} \geq 0 \quad (19)$$

A observação de (18) e (19) permite concluir que quanto menor o número de firmas no mercado *downstream*, maior é o preço cobrado do consumidor final e menor o preço do insumo. Desse modo, há uma indicação de que fusões entre firmas do mercado *downstream* tendem a diminuir, simultaneamente, o bem-estar de consumidores e o excedente dos fornecedores.<sup>60</sup> Também não é difícil mostrar que:

$$\frac{dP}{dndM} = P'(Q) \frac{BMx_u c''(x_u)}{\left[ B(M+1)(n+1) + Mc''(x_u) \right]^2} < 0 \quad (20)$$

$$\frac{dp}{dndM} = \frac{Bx_u c''(x_u) [M+1 + c''(x_u)]}{\left[ B(M+1)(n+1) + Mc''(x_u) \right]^2} \geq 0 \quad (21)$$

Sendo assim, o impacto no preço do insumo e do produto é maior quanto mais alta for a concorrência no mercado *upstream*, ou seja, quanto maior o número de fornecedores. Nesse caso, para o consumidor é preferível que o poder de mercado na compra de insumos seja exercido contra fornecedores que detenham poder de mercado pequeno. No entanto, cabe lembrar que, a não ser pela presença de sinergias, o impacto de uma fusão de firmas *downstream* nos consumidores é necessariamente negativo [ver equação (18)].

---

60. Como todas as firmas *downstream* são idênticas e não há sinergias, uma fusão entre firmas *downstream* equivale à diminuição de  $M$ .

A intuição é que o exercício do poder de mercado na compra de insumos, por parte da firma fusionada, faz com que o preço do mesmo caia para as demais firmas, o que leva o custo marginal de todas as firmas *downstream* a sofrer redução, beneficiando o consumidor.

Entretanto, o modelo apresentado não leva em consideração a possibilidade de que algumas firmas estejam presentes, simultaneamente, nos mercados *downstream* e *upstream*. Em Hendricks e McAfee (2000) e McAfee *et alii* (2001) é proposto um modelo que considera essa possibilidade.<sup>61</sup> Mais detalhes sobre esse modelo, ver Subcapítulo 5C.

### 5B.2.2.3 Monopólio bilateral

Sejam novamente apenas um fornecedor e um comprador. Se ambos reconhecem a interdependência estratégica e ninguém age de forma passiva caso a outra parte tente impor os preços, existe uma solução cooperativa na qual vendedor e comprador maximizam seus lucros conjuntamente e barganham a respeito do preço do insumo.<sup>62</sup> Sendo assim, em equilíbrio:

$$P'(x)x + P(x) = c'(x) \quad (22)$$

Nesse caso, são vendidas  $x_{mb}$  unidades do insumo [de tal modo que  $D_x = c'(x)$ ], a um preço que pode variar entre  $\underline{p}_{mb}$  e  $\bar{p}_{mb}$ , dependendo de qual agente possui maior poder de barganha (ver Gráfico 5B.2).<sup>63</sup>

Desse modo, percebe-se que as perdas de bem-estar associadas ao exercício de poder de mercado pelo monopsonista são menores quando este interage com um comprador que também possui poder de mercado na negociação do preço do insumo. Por exemplo, se o monopsonista também é monopolista no mercado de bens finais, ele demandará  $x_{mm}$  unidades de insumo se a firma *upstream* age passivamente e  $x_{mb} > x_{mm}$  se esta última possui algum poder de barganha na negociação dos preços do insumo. Nesse caso existe um ganho de bem-estar associado ao fato de a firma que vende o insumo fazer oposição ao poder de monopsonio da firma *downstream* (denotado pelo trapézio destacado no Gráfico 5B.2).

61. Não se trata exatamente de um modelo oligopólio sucessivo, mas optou-se por descrevê-lo nesta seção por ser um modelo em que as trocas entre fornecedores e seus clientes são feitas de forma centralizada (em contraposição aos modelos em que cada fornecedor barganha separadamente com cada cliente, expostos na Subseção 5B.2.2.4).

62. Para um tratamento mais pormenorizado, ver Blair, Kaserman e Romano (1989).

63. O subscrito *mb* se deve ao fato de que se trata de um monopólio bilateral. Quanto maior o poder de barganha da firma *downstream* (*upstream*) mais próximo de  $\underline{p}_{mb}$  ( $\bar{p}_{mb}$ ) o preço se encontra.

#### 5B.2.2.4 Oligopólio bilateral

Os resultados da Subseção 5B.2.2.3 aparentemente confirmariam a intuição de que a presença de um comprador com poder de barganha na negociação do preço do insumo é benéfica, na medida em que neutraliza ou contrabalança o poder de mercado do fornecedor. Essa é a idéia por trás do argumento original de Galbraith (1952) no que diz respeito ao poder compensatório (*countervailing power*). No entanto, cabe ressaltar que essa conclusão merece qualificações. Na verdade, os ganhos de bem-estar são inequívocos no caso do monopólio bilateral porque a firma *downstream* já é monopolista no mercado do bem final. De maneira geral, aumento do poder de compra está relacionado com a elevação do poder de mercado junto aos consumidores finais. Nesse sentido, os benefícios do crescimento do poder de compra serão mais prováveis em um contexto em que não há aumento concomitante e significativo do poder de monopólio no mercado *downstream*. Aliás, esse argumento é confirmado pela literatura teórica recente, a ser revisada nesta subseção.

Em Ungern-Sternberg (1996) um monopolista fornece um insumo para firmas que competem na venda de um bem final homogêneo para os consumidores. Esse monopolista barganha o preço do insumo com cada uma das firmas *downstream*. Quando as firmas competem em um oligopólio de Cournot (1838), a redução no número de agentes leva ao aumento no preço do bem final. Por outro lado, quando os vendedores se comportam em concorrência perfeita, esse resultado é revertido.<sup>64</sup> Desse modo, o poder de mercado compensatório somente traz benefícios aos consumidores se a competição entre os vendedores de bens finais for muito acirrada.

Na mesma linha, Dobson e Waterson (1997) analisam o caso em que um único fornecedor de insumos barganha com firmas que competem em um oligopólio diferenciado. Nesse ambiente, quando o número de firmas no mercado *downstream* diminui, o fornecedor de insumos tem seu poder de barganha diminuído. No entanto, menos firmas vendendo o bem final significa lucros maiores. Nesse caso, mesmo com um poder de barganha menor, o fornecedor pode ser capaz de aumentar o preço do insumo, capturando uma parcela menor de um excedente maior. Sendo assim, ambos os preços aumentam (do insumo e do bem final), mas as margens de lucro das firmas *downstream* também aumentam.

Por outro lado, se o aumento da concentração no mercado *downstream* gera uma elevação pequena no poder de mercado (os produtos são pouco diferenciados),

---

64. Intuitivamente, quando o número de firmas *downstream* diminui, o custo marginal de cada firma se reduz pelo exercício do poder de monopólio, o que tenderia a beneficiar os consumidores. No entanto, ao mesmo tempo, o poder de mercado aumentaria, o que tenderia a prejudicá-los. O efeito líquido depende da magnitude desses dois efeitos.

a redução no poder de barganha do fornecedor pode ser suficiente para diminuir o preço do insumo e do bem final, a despeito do aumento da margem de lucro das firmas *downstream*. No entanto, no arcabouço de Dobson e Waterson (1997) esse fato só ocorre em circunstâncias muito restritas, nas quais os produtos são substitutos muito próximos e o número de firmas *downstream*, muito limitado. Ademais, conforme salientado em Dobson e Waterson (1999), se existe um outro fornecedor de insumos, a possibilidade de redução dos preços ao consumidor final mostra-se ainda mais reduzida.

Além disso, em situações em que a concentração no mercado *downstream* pode gerar benefícios em termos de poder de compra compensatório, a competição intensa no mercado de bens finais pode reduzir significativamente o lucro do fornecedor de insumos. Desse modo, pode ser ótimo para esse fornecedor negociar somente com uma parte das firmas *downstream*, recusando fornecimento às demais. Nesse caso, o bem-estar dos consumidores é reduzido pelo aumento dos preços e diminuição na variedade de produtos.

Em Chen (2003), supõe-se que as firmas *downstream* são assimétricas, mais especificamente que existe uma firma líder e uma franja de seguidoras.<sup>65</sup> Mais uma vez, o fornecedor monopolista barganha com cada uma das firmas *downstream*. Além disso, ao contrário de Ungern-Sternberg (1996) e Dobson e Waterson (1997), permite-se o uso de contratos não-lineares. Nesse arcabouço, um aumento do poder de compra da firma líder pode levar a uma redução do preço para o consumidor final. No entanto, o preço não cai pela capacidade de a firma líder obter melhores condições na compra do insumo, mas porque o fornecedor reduz o preço do insumo para a franja competitiva, buscando contrabalançar o poder de barganha da firma dominante. Porém, uma condição necessária para que o aumento do poder de compra por parte da firma dominante gere aumento de bem-estar para os consumidores finais é a presença de uma franja competitiva com um número suficientemente grande de firmas.<sup>66</sup>

Sendo assim, de modo resumido, não há motivos para crer que a presença de firmas com poder de barganha na negociação do preço do insumo seja necessariamente benéfica, mesmo quando os fornecedores desse insumo também possuem poder de mercado. Conforme salientado, o benefício do que se convencionou chamar de *countervailing power* somente é alcançado em circunstâncias em que há

65. Como Chen (2003) encara as firmas *downstream* como varejistas, a hipótese de firmas assimétricas busca capturar a tendência de polarização do mercado em grandes lojas de varejo (Wal-Mart, por exemplo) e pequenos e médios revendedores especializados.

66. Para uma análise em um contexto dinâmico, ver Snyder (1996). Mais uma vez, o argumento de que o aumento do poder de compra implica aumento de bem-estar não vale necessariamente.

competição no mercado *downstream*. Dito de outro modo, o poder de compra compensatório tem um alcance limitado como mecanismo que garante preços mais baixos ao consumidor final.

Chen (2003), Inderst e Wey (2003a e b) permitem a presença de contratos não-lineares. No entanto, ao contrário de Ungern-Sternberg (1996), Dobson e Waterson (1997) e Chen (2003), há competição na oferta de insumo e supõe-se que as demandas das firmas *downstream* não são interdependentes. Desse modo, isola-se o efeito da concentração horizontal no poder de barganha das firmas *downstream*. Nesse caso, a motivação para uma fusão entre firmas *downstream* é o aumento do poder de barganha com relação aos fornecedores. Dessa maneira, fusões entre firmas *downstream* tendem a ser mais lucrativas se os custos unitários dos fornecedores são crescentes  $[c''(x) > 0]$ .<sup>67</sup> Intuitivamente, esse resultado advém do fato de que, se o fornecedor possui custo convexo, um grande comprador barganha sobre um excedente mais do que proporcionalmente maior do que um pequeno comprador. Desse modo, paga um preço unitário menor por unidade de insumo. Por outro lado, se os custos fixos são altos e/ou há economias de escala na produção do insumo, fusões tendem a não ser lucrativas. Sendo assim, se uma fusão é observada em um mercado com essas características, provavelmente existem eficiências associadas à concentração horizontal, e/ou os ganhos com o exercício do poder de mercado na venda do produto são grandes (lembre-se de que nesse modelo, as demanda não são interdependentes).

Aliás, o resultado de Inderst e Wey (2003a e b) com relação ao poder de barganha e descontos nos preços do insumo, é compartilhado por outros autores. Chipty e Snyder (1999) partem de um arcabouço semelhante, mas supõem que existe um único fornecedor. Nesse caso, se a curva de custo marginal do fornecedor é positivamente inclinada, o poder de barganha das firmas *downstream* aumenta com uma concentração horizontal entre elas. Raskovich (2003) parte do modelo de Chipty e Snyder (1999), mas abandona a hipótese de que os resultados das barganhas bilaterais são contínuos no tamanho do comprador.<sup>68</sup> Desse modo, capture-se o efeito da presença de um comprador pivotal para o fornecedor, ou seja, com o qual o fornecedor deve garantir vendas para assegurar sua presença no mercado. Nesse sentido, dois efeitos estão presentes: a) por um lado, tal como em Inderst e Wey (2003a e b), o comprador pivotal tende a ter um maior poder de

67. Na verdade, a condição é  $\frac{c(x)}{x} > 0$ , o que ocorre se, e somente se,  $c'(x) > \frac{c(x)}{x}$ . Mas esta última condição significa que  $c''(x) > 0$ .

68. Desse modo, o modelo de Chipty e Snyder (1999) pode ser englobado como um caso particular.

barganha com o fornecedor na medida em que barganha sobre um excedente que é mais do que proporcionalmente maior do que o das firmas menores; e *b*) por outro, o comprador pivotal arca com a tarefa de garantir que o fornecedor tenha seus custos cobertos. Nesse caso, uma fusão que gera um comprador pivotal pode diminuir o poder de barganha da firma fusionada, a não ser que a curva de custo do fornecedor seja suficientemente convexa a ponto de fazer com que o efeito (*a*) seja dominante.

A relação entre convexidade do custo do fornecedor e poder de monopsônio é confirmada por evidências experimentais [Norman, Ruffle e Snyder (2003)]. No entanto, cabe lembrar que esse resultado teórico parte da hipótese de que as barganhas bilaterais são eficientes. Se este não for o caso, o poder de monopsônio pode ser exercido mesmo com  $c''(x)=0$ . Por exemplo, em Ungern-Sternberg (1996) supõe-se que o custo marginal de produção é constante, mas em equilíbrio o preço do insumo aumenta se o número de firmas *downstream* diminui, ou seja, se a participação de cada firma no total de compras cresce. Aliás, Snyder (1998) desenvolve um modelo em que os fornecedores competem entre si e, na presença de compradores maiores do que certo tamanho, a competição das firmas *upstream* faz com que eles consigam preços menores na compra do insumo. Note-se que a idéia é semelhante ao modelo do comprador pivotal de Raskovich (2003), mas o resultado se mantém mesmo quando  $c''(x)=0$ .

Em Björnerstedt e Stennek (2001), analisa-se o caso em que diversos fornecedores interagem com vários compradores de insumo. Todas as firmas possuem poder de mercado, no sentido em que compradores e vendedores são capazes de afetar o preço do insumo transacionado. Os contratos são determinados por meio de negociações descentralizadas e simultâneas. Como no caso do monopólio bilateral, em cada negociação as firmas maximizam o lucro conjunto e chegam a um acordo no que diz respeito à divisão desse excedente, dados os demais contratos.

Surpreendentemente, se todas as firmas *downstream* barganham com todas as firmas *upstream*, chega-se ao resultado competitivo no mercado de produto, independentemente da concentração dos mercados.<sup>69</sup> Esse resultado é mantido mesmo na presença de poder de mercado na venda do bem final e em muitos casos nos quais nem todas as possibilidades de transação são exploradas.<sup>70</sup> Nesse

69. Obviamente, o preço do insumo é específico de cada barganha e depende de vários fatores.

70. Em média, cada firma precisa comercializar com dois parceiros para garantir o resultado competitivo. Entretanto, vale o comentário de que o modelo toma como exógeno o número de transações que cada firma realiza. Claramente um comprador ou um vendedor poderia aumentar seu lucro restringindo voluntariamente o número de firmas com as quais se relaciona. A analogia com o comportamento de fechamento de mercado por parte de firmas verticalmente integradas é imediata. Para mais detalhes a esse respeito, ver o Subcapítulo 5C.

sentido, se todas as possibilidades de transação são exploradas, uma fusão tende a aumentar o preço cobrado dos consumidores (e diminuir o bem-estar social) somente se a nova firma reduzir o número de fornecedores com os quais se relaciona.

Partindo-se de um modelo semelhante, mas que permite que firmas sejam verticalmente integradas e que a barganha seja seqüencial, Fontenay e Gans (2005) e Gans (2005) encontram os seguintes resultados: *a)* em uma fusão envolvendo somente firmas *upstream*, o impacto no preço e na quantidade no mercado *downstream* é nulo, a não ser pela presença de eficiências; e *b)* em uma fusão envolvendo somente firmas *downstream* o impacto nos consumidores é negativo, salvo a presença de eficiências.

### 5B.2.3 Sistematizando os resultados teóricos

#### 5B.2.3.1 Classificando as concentrações horizontais entre firmas *downstream*

A Seção 5B.2 traz resultados teóricos que serão bastante úteis na construção do guia. Desse modo, cabe resumi-los de forma sistematizada. Para tanto, classificam-se as concentrações horizontais em quatro categorias de acordo com o Quadro 5B.1.

O caso (B) se refere às concentrações horizontais que já são objeto de análise de Seae e SDE (2001). O caso (D) não suscita maiores preocupações concorrenenciais. Desse modo, com relação aos casos (B) e (D) não cabem maiores comentários.

Nos casos (A) e (C) mostra-se útil identificar duas possibilidades: *a)* o poder de monopsônio é exercido de forma unilateral (Subseção 5B.2.1); *b)* as firmas possuem poder de mercado, reconhecem a interdependência estratégica e barganham quanto ao excedente total da transação (dadas as demais transações), ou seja, o

QUADRO 5B.1

**CLASSIFICAÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES HORIZONTAIS DE ACORDO COM O PODER DE MERCADO DAS FIRMAS FUSIONADAS**

		Poder de mercado na compra do insumo	
		Fusão cria empresa com poder de mercado	Fusão cria empresa sem poder de mercado
Poder de mercado na venda do produto	Fusão cria empresa com poder de mercado	Caso (A)	Caso (B)
	Fusão cria empresa sem poder de mercado	Caso (C)	Caso (D)

poder de monopsônio é exercido de forma bilateral (Subseções 5B.2.2.3 e 5b.2.2.4).<sup>71</sup> O resultado de uma fusão depende de como o poder de mercado na venda do insumo é exercido. Na primeira possibilidade, salvo a presença de eficiências, o poder de monopsônio é exercido via redução das quantidades transacionadas, o que reduz o bem-estar dos consumidores e o excedente total. Na segunda possibilidade, o exercício do poder de monopsônio tende a somente alterar o modo como o excedente das transações entre as firmas *downstream* e *upstream* é dividido. Neste caso, o consumidor tende a não ser afetado.

Especificamente com relação ao caso (A), se o poder de monopsônio é exercido de forma unilateral [caso (AU)], uma fusão de firmas *downstream* somente tende a aumentar simultaneamente o bem-estar dos consumidores e o excedente dos fornecedores na presença de sinergias. Na verdade, pode-se dizer que o poder de monopsônio reforça o resultado anticompetitivo gerado pelo poder de monopólio da firma fusionada. No entanto, quando o poder de monopsônio é exercido de forma bilateral [caso (AB)], o impacto de uma fusão entre firmas *downstream* reduz o excedente dos produtores e somente aumenta o excedente dos consumidores se o mercado *downstream* se mantiver suficiente mente competitivo. Um corolário dessa afirmação é que a validade do poder de mercado compensatório como eficiência em casos de concentrações horizontais é bastante restrita.<sup>72</sup>

No caso (C) os resultados são os mesmos do caso (A) quando o poder de monopsônio é exercido de forma unilateral [caso (CU)], mas o impacto da concentração nos excedentes dos consumidores e no excedente total tende a ser menor (o Gráfico 5B.1 ilustra essa afirmação). Note que, mesmo que a fusão gere uma empresa com nenhum poder de mercado *downstream*, os consumidores serão prejudicados. Para ilustrar essa afirmação, basta tomar a equação (16) e supor que a participação da  $d$ -ésima firma no mercado *downstream* é nula. Mesmo nesse caso,

---

71. Não confundir poder de monopsônio unilateral com poder de mercado unilateral tal como exposto no *Guia-H*. Lá poder de mercado unilateral se contrapõe ao conceito de poder de mercado coordenado, que se refere à atuação conjunta das empresas na fixação do preço. Aqui o conceito de poder de mercado unilateral se refere ao caso em que ele é exercido pela redução das quantidades transacionadas, em contraposição à situação em que é exercido pela transferência de renda entre os agentes da cadeia produtiva (em barganhas bilaterais).

72. Uma outra possibilidade é que as firmas *downstream* ajam de forma passiva e a fusão gere um comprador grande a ponto de reconhecer a interdependência com os fornecedores. Nesse caso, o impacto pode ser positivo, principalmente se não significar a criação de poder de monopólio no mercado *downstream* (o Gráfico 5B.2 ilustra esse ponto: basta comparar o resultado de monopólio sucessivo com o de monopólio bilateral).

o excedente do consumidor é reduzido quando a participação na compra do insumo dessa firma aumenta.<sup>73</sup>

Quando o poder de monopsônio é exercido de forma bilateral [caso (CB)], o consumidor tende a não ser afetado, pois a fusão somente tende a transferir renda entre fornecedores e seus clientes. Entretanto, conforme salientado em Dobson, Waterson e Chu (1998) e Kirkwood (2005), operações em que há aumento do poder de monopsônio podem ter impactos dinâmicos. A redução do excedente dos fornecedores (mesmo que pela mera transferência de renda) pode tornar difícil o financiamento de novos investimentos, o que reduziria o bem-estar dos consumidores no longo prazo, na medida em que pode diminuir a qualidade e variedade dos produtos disponíveis para eles, bem como retardar reduções no custo de produção.<sup>74</sup>

#### **5B.2.3.2 Fatores determinantes do poder de mercado na compra do insumo**

Embora a classificação das concentrações horizontais explicitadas no Quadro 5B.1 ajude a organizar os resultados das Subseções 5B.2.1 e 5B.2.2, ela se mostra pouco útil na prática se não são definidos critérios para avaliar se uma fusão gera firma com poder de mercado, na compra de insumo e/ou na venda do produto. Com relação ao poder de mercado na venda do produto, esse tema já é objeto de Seae e SDE (2001). A esse respeito, valem as mesmas prescrições do *Guia-H*. Mas e com relação ao poder de monopsônio?

Por um lado, se o mercado de insumo é centralizado, ou seja, se o poder de mercado na compra de insumos é exercido de forma unilateral, o poder de monopsônio é tão maior quanto menor a elasticidade de oferta. Entretanto, na maioria das vezes a estimativa da curva de oferta requer tempo e informações que geralmente não estão disponíveis para as autoridades de defesa da concorrência. Nesse caso, dado que a curva de oferta não é infinitamente elástica, participações de mercado podem ser bons instrumentos para medir o poder de monopsônio. Dito de outro modo, firmas com participações pequenas no total de compras do

73. Em Noll (2005), aborda-se o caso em que uma concentração horizontal deprime o preço do insumo em mercados regionais, mas não altera o preço do produto em termos nacionais. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando as firmas fusionadas compram insumos de pequenos produtores nas proximidades de suas fábricas, mas vendem o seu produto em um mercado nacional (ou de dimensão mais ampla) extremamente competitivo. Desse modo, se uma fusão permite o exercício do poder de monopsônio em apenas alguns mercados regionais de insumo e não altera significativamente o padrão concorrencial no mercado *downstream* de âmbito nacional, em princípio os consumidores não serão afetados. No entanto, para que o preço no mercado *downstream* não se altera, é preciso que a produção de insumo em mercados regionais não afetados pela fusão aumente. Se nesses mercados a curva de oferta de insumo também for positivamente inclinada, essa elevação de produção fará com que o preço do insumo cresça. Sendo assim, os consumidores serão afetados. Ver o caso Cargill-Continental [United States v. Cargill, Inc., et al., n. 1:99CV01875 (D.D.C.)] para um exemplo da aplicação deste raciocínio.

74. No entanto Inderst e Wey (2003a e b) mostram que esse efeito pode ser revertido, ou seja, o aumento da concentração no mercado *downstream* pode elevar o incentivo para investimentos em tecnologias que permitem a produção a um custo menor.

insumo dificilmente serão capazes de afetar significativamente o preço do mesmo, ainda que a curva de oferta seja inelástica. Sendo assim, participações de mercado podem ser usadas para identificar operações que não necessitam de análise mais aprofundada, no que diz respeito ao exercício do poder de monopsônio. Esse procedimento possui a vantagem de ser de mais fácil implementação do que a estimativa da elasticidade de oferta.

Por outro, quando o mercado é descentralizado, o poder de monopsônio está relacionado ao poder de barganha que cada firma possui quando da negociação, mas também a sua participação no total das compras do insumo. Da Subseção 5B.2.2.4, tem-se que em muitas situações o poder de barganha depende da presença de convexidade na curva de custo do fornecedor. Em outras, depende do tamanho do comprador, independentemente do formato do custo do fornecedor. De qualquer modo, mesmo se uma fusão gera uma firma com poder de barganha significativo, o efeito nos consumidores e fornecedores tende a ser menor se a firma fusionada responde por parcela pequena do total de compras. Desse modo, mesmo quando as negociações do preço do insumo são descentralizadas, participações de mercado também podem ser usadas para identificar operações que não suscitam maiores preocupações no que diz respeito ao impacto do poder de monopsônio no bem-estar dos consumidores.

Por fim, cabe notar que a distinção entre mercados centralizados e descentralizados (ou entre poder de monopsônio unilateral e bilateral) tem contrapartida nos casos analisados pelas autoridades de defesa da concorrência. Mercados agrícolas, cujos produtos são cotados em bolsa, se aproximam mais de transações centralizadas, em especial daquelas dos modelos da Subseção 5B.2.1, nos quais os fornecedores agem de forma passiva. Por outro lado, as transações entre grandes varejistas e grandes fornecedores se aproximam mais do arcabouço descrito nas Subseções 5B.2.2.3 e 5B.2.2.4.

### **5B.3 ALVO DA INTERVENÇÃO**

Embora do ponto de vista econômico faça sentido que na avaliação de uma fusão leve-se em conta o impacto sobre todos os agentes potencialmente afetados, normalmente o foco recai sobre o impacto nos consumidores. A própria jurisprudência brasileira tende a confirmar essa afirmação. Aliás, conforme a Lei 8.884, de 11 de junho de 1994:

Art. 54. Os atos, sob qualquer forma manifestados, que possam limitar ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência, ou resultar na dominação de mercados relevantes de bens ou serviços, deverão ser submetidos à apreciação do Cade.

§ 1º O Cade poderá autorizar os atos a que se refere o caput, desde que atendam as seguintes condições:

(...)

*II - os benefícios decorrentes sejam distribuídos eqüitativamente entre os seus participantes, de um lado, e os consumidores ou usuários finais, de outro [grifo nosso];*

(...).

Essa interpretação é corroborada pelo guia norte-americano. Mesmo quando fala sobre poder de monopsônio, a preocupação final das autoridades parece ser a redução do produto, ou seja, do excedente do consumidor. Mais especificamente:

Market power also encompasses the ability of a single buyer (a ‘monopsonist’), a coordinating group of buyers, or a single buyer, not a monopsonist, to depress the price paid for a product to a level that is below the competitive price and thereby *depress output* [grifo nosso]. The exercise of market power by buyers (“monopsony power”) has adverse effects comparable to those associated with the exercise of market power by sellers. In order to assess potential monopsony concerns, the Agency will apply an analytical framework analogous to the framework of these Guidelines [U.S. Department of Justice e FTC (1997, p. 3)].

Ademais, na grande maioria dos casos em que concentrações horizontais foram impedidas (total ou parcialmente), o poder de monopsônio geralmente estava associado com algum poder de mercado na venda do produto.<sup>75</sup> Desse modo, mostra-se difícil distinguir qual o alvo de atuação das autoridades de defesa da concorrência nos casos que também envolvem poder de monopsônio. Com relação a esse aspecto, o Capítulo 2 deste livro compila informações de diversos países e mostra que o alvo da intervenção é, em geral, o consumidor. Especificamente com relação ao exercício do poder de monopsônio, Salop (2005) também defende que a métrica deve ser o excedente do consumidor.

No entanto, Schwartz (1999 e 2004) salienta que o termo consumidor deve ser encarado como uma metáfora para “agente envolvido nas transações”, independentemente de ser comprador do bem final ou fornecedor de insumo. Lande (2004) compartilha da mesma opinião e entende que as leis de defesa da concorrência visam não somente à proteção do consumidor, mas também das pequenas empresas, incluindo fornecedores.<sup>76</sup>

75. Ver, por exemplo, o caso Aetna-Prudential [United States, et al. v. Aetna, Inc., et al., no. 3-99CV1398-H (N.D. Tex.)] nos Estados Unidos. Ver também Balto (1999) para casos norte-americanos no setor de supermercados. Na Europa, ver casos Kesko-Tuko [Case n. IV/M.784] e Rewe-Meinl [Case n. IV/M.1221].

76. Lande (2004) se refere especificamente ao caso norte-americano.

Mesmo quando o exercício do poder de monopsônio se dá basicamente pela transferência de renda entre fornecedores e seus clientes, em última instância os consumidores podem ser afetados. Seja a função de bem-estar definida como:

$$\begin{aligned}
 W = & \overbrace{U(Q)PQ + \sum_d \Phi_{ud} + PQ - \sum_d C_d(Q_d) - pQ +}^{\text{Excedente do consumidor}} \\
 & + \underbrace{pQ - \sum_u \Phi_{ud} - \sum_u c_u(Q_u)}_{\text{Excedente do fornecedor}} \quad (23)
 \end{aligned}$$

onde  $U$  é a função utilidade,  $P$  é o preço do produto,  $p$  é o preço do insumo,  $Q = \sum Q_d = \sum Q_u$ ,  $C$  e  $c$  são custos de produção,  $d$  denota firmas *downstream* e  $u$  firmas *upstream* e  $\Phi_{ud}$  é a tarifa fixa que o fornecedor  $u$  paga para a firma  $d$  (pode ser negativa). Então:

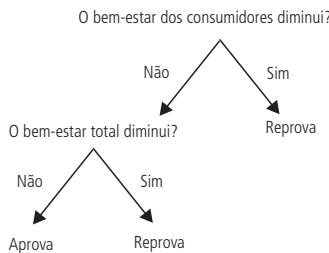
$$\begin{aligned}
 dW = & \overbrace{-P'QdQ + \sum_d d\Phi_{ud} + P'QdQ + PdQ - \sum_d [C'_d(Q_d)dQ_d] - dpQ - pdQ +}^{\text{Variação do excedente do produtor}} \\
 & + \underbrace{dpQ + pdQ - \sum_u [c'_u(Q_u)dQ_u] + \sum_u d\Phi_{ud}}_{\text{Variação do excedente do fornecedor}} \quad (24)
 \end{aligned}$$

Sendo assim, o exercício do poder de monopsônio pode ser caracterizado por redução no preço do insumo e/ou aumento das tarifas fixas. Desse modo, em princípio os fornecedores podem ser prejudicados sem que os consumidores sejam afetados, basta que o poder de monopsônio seja exercido pelo aumento das tarifas fixas, sem variação em  $p$  e na quantidade transacionada. Mais ainda, o bem-estar também não seria alterado, na medida em que o aumento das tarifas fixas seria uma mera transferência de renda entre agentes. Entretanto, cabe também levar em conta os efeitos dinâmicos, que no longo prazo podem reduzir o bem-estar dos consumidores pela redução da capacidade de investimento dos fornecedores de insumo [ver Subseção 5B.2.3.1].

Desse modo, a estratégia adotada será construir um guia em que o impacto nos consumidores seja avaliado, mas com alguma preocupação com o excedente total. De modo resumido, a abordagem consistirá em reprovar operações em que o excedente do consumidor diminua. Caso os consumidores não sejam prejudicados, o foco passa a ser o excedente total, reprovando-se as fusões em que essa medida de bem-estar seja reduzida (ver Figura 5B.1). Note-se que, embora o foco tenha sido ampliado, ainda se dá maior importância para o impacto nos consumidores.

O foco será mantido nas questões suscitadas pelo exercício do poder de mercado na compra de insumos. As questões relativas especificamente ao exercício de poder de mercado na venda do bem final já são objeto de estudo de Seae e SDE (2001). Obviamente, uma separação completa não se mostra viável. Sendo assim, pretende-se construir o guia de modo a ser incorporado ao *Guia-H*.

FIGURA 5B.1  
ALVO DA INTERVENÇÃO



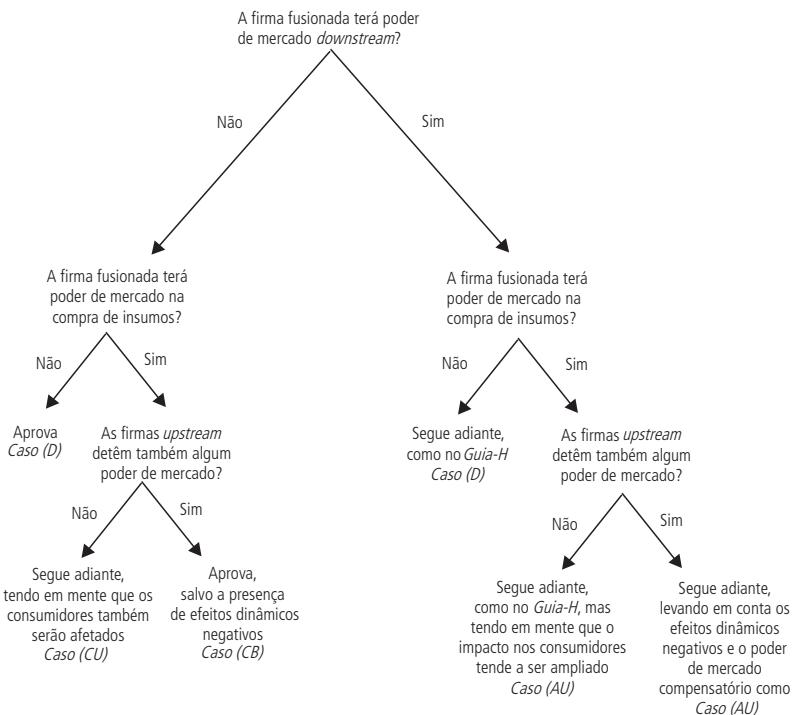
## 5B.4 UM GUIA PARA AVALIAÇÃO DE FUSÕES QUE ENVOLVEM PODER DE COMPRA

### 5B.4.1 Visão geral

Dada a discussão das seções anteriores, a análise pode ser feita de acordo com o esquema reproduzido na Figura 5B.2. Note-se que todas as possibilidades descritas no Quadro 5B.1 estão contempladas.

Perceba-se também que a árvore de decisão descrita na Figura 5B.2 pode ser facilmente incorporada ao *Guia-H*. Uma vez definidos convenientemente os mercados relevantes (ver Subseção 5B.4.2), a próxima etapa de análise deve consistir, basicamente, de uma avaliação das participações de mercado das firmas (Etapa II). Tal como no *Guia-H*, se a operação gerar uma firma com participação pequena no total das compras do insumo, não há motivos para maiores preocupações no que diz respeito ao poder de monopsônio.

FIGURA 5B.2  
PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE CONCENTRAÇÕES HORIZONTAIS



No *Guia-H*, a Etapa III consiste em verificar, dado que as participações no mercado *downstream* da firma fusionada são elevadas, se existe algum fator que dificulte ou impeça o exercício do poder de mercado. O mesmo deve ser feito com relação ao poder de monopsônio. No entanto, caso se confirme que a operação gera uma empresa com significativo poder de mercado na compra de insumos, cabe tentar identificar a natureza da relação entre fornecedores e firmas *downstream*, mais especificamente, se o poder de monopsônio é exercido de forma unilateral ou bilateral. Dependendo da resposta, o prosseguimento da análise vai ser diferente (ver Figura 5B.2). Por fim, caso seja necessária, a última etapa consiste na avaliação das eficiências geradas pela operação.

Então, de modo resumido, a análise de uma fusão que gera poder de mercado na compra de insumos deve contemplar quatro procedimentos básicos: *a)* definição dos mercados relevantes; *b)* análise das participações de mercado das firmas envolvidas e de seus rivais; *c)* análise de outros fatores que possibilitem o exercício

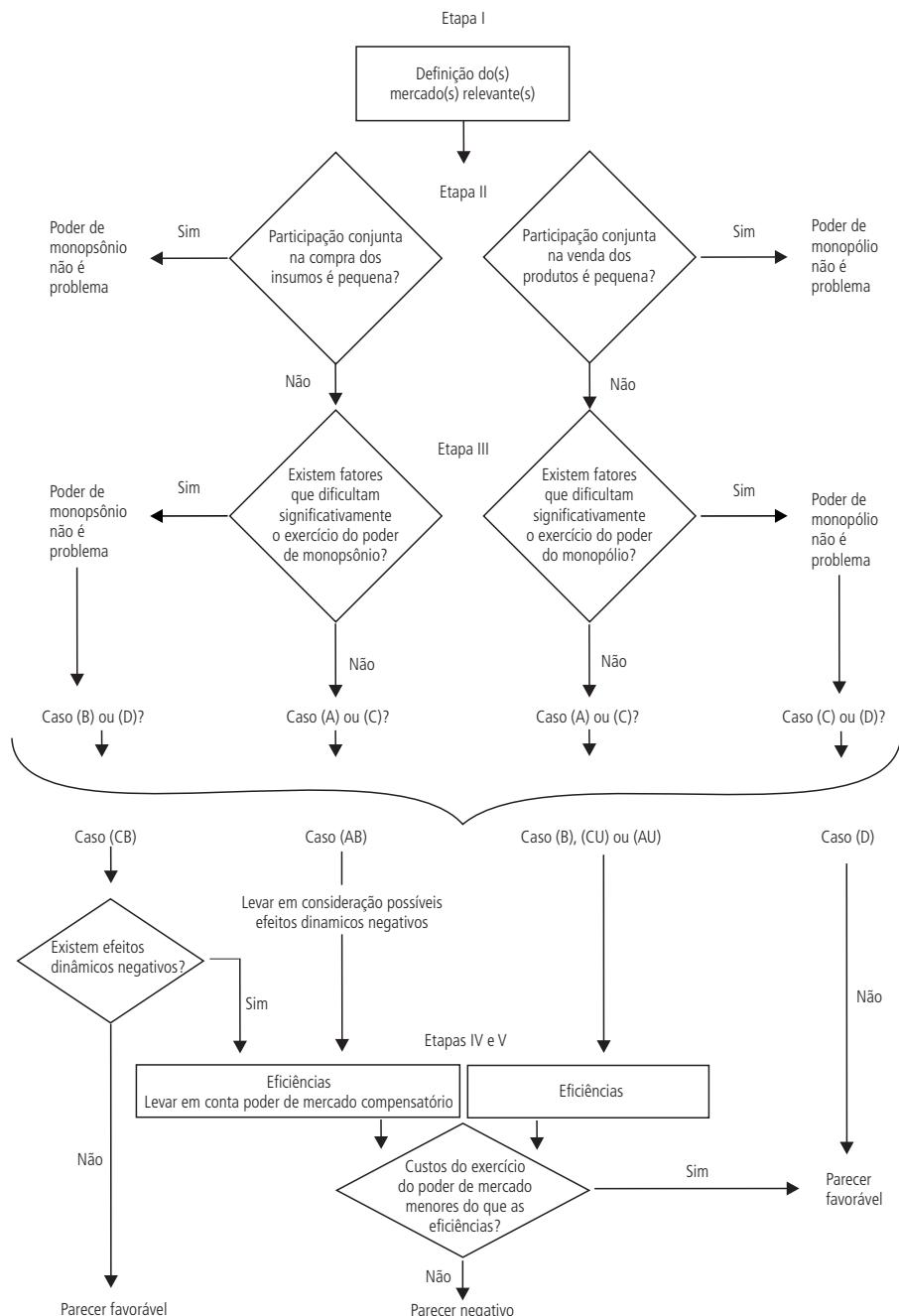
do poder de monopsônio e identificação da natureza da relação entre firmas *downstream* e *upstream*; e d) verificação das eficiências geradas pela fusão. A Figura 5B.3 traz um resumo esquemático desses procedimentos. Nota-se que se tentou manter a estrutura semelhante à adotada em Seae e SDE (2001). Nas próximas seções pretende-se detalhar cada etapa.

Entretanto, percebe-se que a aplicação dos procedimentos descritos na Figura 5B.3 requer muito mais informações e, provavelmente, muito mais tempo do que os casos usualmente analisados com o *Guia-H*. Além disso, nota-se que, mesmo em outros países, não se devota tanto atenção para aspectos relativos ao poder de monopsônio. Uma possível explicação é que na maior parte dos casos não há grande perda em se ignorar os efeitos do exercício do poder de mercado na compra do insumo. Nas situações em que há poder de mercado *downstream* e o poder de monopsônio é exercido de forma unilateral [caso (AU)], o efeito é basicamente o mesmo das fusões “tradicionais”, somente o impacto nos consumidores é ampliado. O caso (CU) é basicamente um espelho do caso (B) e pode ser analisado a partir das prescrições do *Guia-H*.

Sendo assim, somente as situações que envolvem poder de monopsônio bilateral [casos (AB) e (CB)] seriam objeto de uma análise um pouco diferente. Mas nessas situações a preocupação maior é verificar se o poder de mercado compensatório pode ser usado como argumento de eficiência na aprovação de fusões (Etapas IV e V). Como somente em poucas operações em que o poder de mercado *downstream* da firma fusionada é muito grande chega-se a essas etapas de análise, tais casos tendem a ser uma pequena fração do total de fusões analisadas pela autoridade de defesa da concorrência.

Desse modo, na prática sugere-se uma aplicação parcimoniosa dos procedimento descritos na Figura 5B.3. Mais especificamente, a sugestão é que a princípio sejam ignorados os aspectos relativos ao poder de monopsônio, a não ser que haja algum motivo especial para acreditar que a operação traz maiores preocupações com relação a este tema (por exemplo, se o setor tem histórico de exercício abusivo de poder de monopsônio ou se essa possibilidade for mencionada por algumas das firmas consultadas ao longo da instrução do ato de concentração). Mais adiante, caso a análise se estenda a ponto de chegar às Etapas IV e V, é que faz sentido começar a se preocupar em identificar a natureza da relação entre as firmas *downstream* e *upstream* e investigar a possibilidade do exercício bilateral do poder de monopsônio gerar algum tipo de eficiência (poder de mercado compensatório).

FIGURA 5B.3  
INCORPORANDO A ANÁLISE DO PODER DE MONOPSÔNIO NO *GUIA-H*



### **5B.4.2 Breves comentários sobre a definição dos mercados relevantes (Etapa I)**

Assim como nas fusões em que a preocupação recai somente sobre o poder de mercado na venda do bem final, a determinação do mercado relevante é uma etapa crítica na análise dos impactos de fusões que envolvem poder de mercado na compra do insumo.

Basicamente, os mesmos critérios para definição de mercados relevantes (em suas dimensões produtiva e geográfica) se aplicam. No entanto, cabe salientar que, além dos mercados relevantes usualmente definidos, a análise deve envolver também a delimitação de mercados relevantes do ponto de vista do vendedor de insumos. Nesse caso, o teste do monopolista hipotético deve ser adaptado e o mercado relevante passa a ser definido como o menor grupo de produtos e a menor área geográfica necessários para que um suposto monopsonista esteja em condições de impor uma “pequena, porém significativa e não transitória” redução dos preços dos insumos.<sup>77</sup>

Cabe lembrar que não necessariamente as dimensões geográficas dos mercados relevantes para compra dos insumos e venda do bem final coincidem [Schwartz (2004)]. Muitas vezes os altos custos de transporte somente tornam viável a venda de insumos para firmas localizadas nas proximidades, enquanto a venda do bem final pode ser feita em uma área geográfica mais ampla.<sup>78</sup>

Por um lado, uma firma pode ser monopolista local na venda do produto, mas ser um pequeno comprador no mercado nacional de insumos. Nesse caso, definir ambas as dimensões geográficas como local tende a superestimar o poder de monopsonio dessa empresa. Por outro, uma firma pode ser monopolista local na compra de insumos, mas um pequeno vendedor no mercado nacional do produto. Nesse caso, definir ambas as dimensões geográficas como nacional tende a subestimar o poder de monopsonio dessa empresa. Para maiores detalhes a respeito do tema, recomenda-se ver o Subcapítulo 5A, que apresenta uma discussão mais detalhada.

### **5B.4.3 Etapa II**

Na Etapa II de Seae e SDE (2001) busca-se construir uma espécie de filtro que permita descartar uma análise mais aprofundada de fusões que suscitam pequenas

77. Mais detalhes sobre definição de mercados relevantes, ver Seae e SDE (2001, p. 9-10).

78. Esse parece ser o caso de muitos produtos agropecuários. Os produtores somente conseguem vendê-los nas proximidades de suas fazendas, mas uma vez transformados em bens finais, a comercialização pode ser realizada em uma área geográfica bem mais ampla (muitas vezes além das fronteiras do país). Obviamente o contrário também ocorre, em particular no varejo: as firmas *upstream* conseguem vender seus produtos para o mundo todo, mas os varejistas concorrem com firmas localizadas nas proximidades.

preocupações competitivas. Conforme salientado nas seções anteriores, embora nem sempre seja a medida mais adequada de poder de monopsônio, tem-se que fusões que geram firmas com participações pequenas no total da compra de insumos dificilmente terão impacto significativo no bem-estar de consumidores e excedente de fornecedores.

Fazendo-se analogia com Seae e SDE (2001) e com as práticas usualmente adotadas em outros países, um candidato natural seria o uso de algum índice de concentração ou medida de participação de mercado. Uma possibilidade seria usar a mesma regra adotada em Seae e SDE (2001) na análise de concentrações horizontais, nas quais a preocupação é poder de mercado na venda do produto: definido convenientemente o mercado relevante, se as firmas detiverem menos de 20% do total das compras do insumo, a fusão seria aprovada.<sup>79</sup> Conforme salientado em Jacobson e Dorman (1991), os Estados Unidos usam regra semelhante, com um limite de 35% do total das compras.

No que diz respeito especificamente ao impacto do exercício do poder de mercado nos consumidores, cabe lembrar que este será tão maior quanto menos competitivo for o mercado *downstream*.<sup>80</sup> Nesse caso, se a firma criada com a fusão não possuir poder de mercado na venda do produto, cabe manter o foco exclusivamente nos aspectos relativos ao poder de monopsônio [em outras palavras, restringir a análise aos casos (CU) e (CB)].

Obviamente, caso alguma operação caia fora do limite estabelecido, não significa que a firma fusionada necessariamente terá capacidade de exercer poder de mercado na compra do insumo. Com relação a esse aspecto, cabe verificar outros fatores que dificultam o exercício do poder de monopsônio ou que diminuam o seu impacto nos agentes de interesse.<sup>81</sup> Essa tarefa será empreendida na Etapa III.

#### **5B.4.4 Etapa III**

##### **5B.4.4.1 Barreiras à entrada**

Tal como no exercício do poder de mercado contra consumidores, o exercício de poder de monopsônio pode ser mitigado pela possibilidade de entrada de novos

79. Essa regra visa capturar a capacidade de exercício unilateral do poder de mercado. Para capturar a capacidade de exercício coordenado usa-se a seguinte regra: se as quatro maiores empresas detiverem menos de 75% desse mesmo total, a fusão é aprovada.

80. Para avaliar o poder de mercado na venda do produto, sugere-se utilizar as ferramentas usualmente empregadas nos casos que envolvem concentrações horizontais [ver Seae e SDE (2001, p. 10-15)].

81. Obviamente, tal como no *Guia-H*, cabe verificar se existe nexo causal entre a operação e o exercício de poder de monopsônio. Nesse sentido, caso a variação na participação de mercado seja pequena, não há maiores preocupações no que diz respeito à fusão.

compradores no mercado. Intuitivamente, se não há barreiras à entrada, reduções no preço do insumo tendem a atrair novas empresas, tornando pouco lucrativo o exercício do poder de monopsônio. Nesse caso, a analogia com Seae e SDE (2001) é quase perfeita: cabe investigar se a entrada é provável, tempestiva e suficiente para impedir o exercício do poder de mercado por parte da firma fusionada.

Note-se que, se o insumo for utilizado na fabricação de diversos produtos, as entrantes sequer necessitam ser rivais da firma fusionada no mercado *downstream*. Nesse caso, mesmo se a entrada no mercado no qual as firmas fusionadas atuam for pouco provável, a entrada de novas firmas em outros mercados que também demandam o insumo pode impedir ou dificultar o exercício de poder de monopsônio.

#### **5B.4.4.2 Mercados centralizados e elasticidade de oferta**

Conforme salientado na Seção 5B.2 [ver também Jacobson e Dorman (1991), Blair e Harrison (1992) e Dobson, Waterson e Chu (1998)], se o mercado de insumos é centralizado, um elemento crucial para mensuração da extensão do poder de monopsônio é a elasticidade de oferta. Basicamente, quanto mais inelástica a oferta do insumo, maior o efeito do exercício do poder de mercado nos fornecedores do insumo e nos consumidores. Além disso, se a oferta do insumo for perfeitamente elástica, não há como as firmas *downstream* exercerem poder de mercado sobre as firmas *upstream*. Nesse sentido, ao contrário das curvas de demanda, que em geral são negativamente inclinadas (o que permite o exercício do poder de mercado na venda do produto), existem evidências de que diversas indústrias possuem curvas de oferta infinitamente elásticas [ver Shea (1993)].<sup>82</sup>

Do ponto de vista teórico, a curva de oferta de um determinado insumo torna-se positivamente inclinada se: *a*) alguns fornecedores possuem vantagens competitivas que não podem ser facilmente conseguidas pelos demais; e *b*) a curva de oferta enfrentada pelos próprios fornecedores de insumos é positivamente inclinada [Jacobson e Dorman (1991)].

Note-se que a inclinação positiva da curva de oferta está relacionada com a escassez de recursos. Por exemplo, dentre outras razões, a curva de oferta de trabalho é positivamente inclinada porque alguns trabalhadores são mais produtivos do que outros. Do mesmo modo, curvas de oferta tendem a ser positivamente inclinadas se somente alguns fornecedores têm acesso a insumos mais produtivos ou de melhor qualidade. Pense no caso de produtos agrícolas: alguns agricultores

---

82. Para estimativa conjunta de parâmetros de conduta na compra do insumo e na venda do bem final, ver Atkinson e Kerkvliet (1989) e Adams, Röller e Sickles (2002).

podem possuir fazendas localizadas em terras relativamente mais produtivas, ou mais próximas do mercado consumidor. Ademais, curvas de oferta podem ser positivamente inclinadas se este insumo é escasso para todos os agentes (e não somente para alguns). Ainda no exemplo dos produtos agrícolas, mesmo se todas as terras possuem a mesma qualidade, a curva de oferta dos produtos agrícolas tende a ser positivamente inclinada se o estoque de terras cultiváveis é pequeno.

Nesse sentido, em Blair e Harrison (1992) é sugerida a utilização de um índice de concentração similar ao índice de Lerner, que leva em consideração a elasticidade de oferta:

$$BPI = \sum_d \frac{(D_{xd} s_d - p)}{p} = \frac{H_x}{\varepsilon_x} \quad (25)$$

onde  $H_x = \sum_d s_d^2$  é o índice *HHI* calculado para as compras do insumo.<sup>83</sup>

Mesmo sem uma estimativa das elasticidades de oferta, simulações com intervalos de valores razoáveis para esses parâmetros podem ser bastante úteis para dar maior sensibilidade com relação ao impacto da fusão. Se o consumo e produção cativas de insumo forem relevantes, ou seja, se existirem várias empresas com presença simultânea nos mercados *upstream* e *downstream*, simulações com o modelo de Hendricks e McAfee (2000) tendem a ser mais adequadas do que a utilização de (26), em especial se a demanda pelo produto é muito elástica (ver Subcapítulo 5C para mais detalhes).

#### 5B.4.4.3 Mercados descentralizados, efeitos dinâmicos e poder de barganha

Mesmo quando o poder de monopsônio tende a ser exercido pela mera transferência de renda entre as partes, este pode ser danoso para o consumidor no longo prazo se eliminar fornecedores ou reduzir sua capacidade de investimento. Nas seções anteriores foi verificado que, no caso em que as negociações entre fornecedores e seus clientes se dão de forma descentralizada, um fator relevante para se auferir o poder de monopsônio é o poder de barganha quando da negociação. Nesse sentido, muitos dos modelos expostos na Subseção 5B.2.2 tomam esse parâmetro como exógeno. Entretanto, do ponto de vista da autoridade antitruste, é importante identificar quais os fatores que definem o poder de barganha de cada agente.

---

83. Caso haja uma franja competitiva na compra do insumo, (26) torna-se:  $BPI = \frac{s_D}{\varepsilon_x + \varepsilon_Q'(1-s_D)}$ , onde  $s_D$  é a participação de mercado da firma dominante na compra de insumos e  $\varepsilon_Q'$ , a elasticidade da demanda enfrentada pelas firmas da franja.

Na Subseção 5B.2.2.4 verificou-se que um dos determinantes da possibilidade de exercício do poder de monopsônio é a convexidade do custo dos fornecedores. Nesse sentido, pode ser bastante útil ter algum tipo de estimativa dessas curvas. A esse respeito, ver o Capítulo 2 deste livro.

Com relação à evidência empírica, Ellison e Snyder (2001) encontram indícios de que, na indústria farmacêutica norte-americana, a capacidade de se obter descontos está mais relacionada à existência de fornecedores alternativos do que ao volume de compras. Nesse sentido, se essa evidência vale para todos os setores, uma fusão entre firmas *downstream* pouco afeta o poder de barganha das mesmas, na medida em que o número de fornecedores permanece inalterado. Obviamente, essa observação não vale se as firmas envolvidas se encontram simultaneamente nos mercados *upstream* e *downstream*.

Do ponto de vista teórico, o quanto cada parte se apropria do excedente de uma transação está intimamente relacionado com o quanto cada agente recebe se o processo de negociação não se concretiza (*disagreement payoff*). Com relação a esse aspecto, os resultados de Ellison e Snyder (2001) fazem sentido, na medida em que a presença de fornecedores alternativos aumenta o *disagreement payoff* das firmas *downstream*.

Por outro lado, Porter (1986) sustenta que o poder de barganha depende basicamente da posição de cada parte na cadeia produtiva.<sup>84</sup> Nesse sentido, é sugerido que o poder de monopsônio é maior se:

a) O comprador adquire grandes volumes de insumo, comparados às vendas do fornecedor — perceba que esse fator de certa maneira vai ao encontro do resultado teórico das seções anteriores, que confirma que a participação no total de compras é importante para avaliar o impacto do poder de monopsônio, mesmo quando as negociações são descentralizadas. Intuitivamente, se um determinado comprador responde por grande parcela das compras, o *disagreement payoff* do fornecedor se torna menor. No entanto, cabe notar que o fornecedor pode participar de vários mercados. Desse modo, um comprador pode responder por parcela significativa das compras de um determinado insumo, mas representar uma pequena parcela do faturamento do fornecedor.<sup>85</sup>

---

84. Os autores agradecem a Ruy Santacruz por chamar a atenção para essa referência.

85. Tome-se o exemplo dos fornecedores de tintas automotivas. Embora as montadoras de automóveis respondam pela maior parte das compras desse insumo, os fornecedores participam de outros mercados, que respondem pela maior parte de seu faturamento. Nesse caso, o poder de barganha das montadoras tende a ser pequeno. Mais detalhes, ver parecer 81 Coint/COGPI/Seae/MF, de 08/03/2002, referente ao caso GM-Fiat (Ato de Concentração, 08012.003603/00-55).

b) Os insumos representam uma fração significativa dos custos das firmas *downstream* — nesse caso, há incentivo maior para barganhar o preço do insumo, pois este afeta sensivelmente o lucro. Note-se que o importante não é o preço unitário do insumo, mas o quanto ele representa do custo total.

c) O custo de se trocar de fornecedor é pequeno — quanto menor esse custo, maior a *disagreement payoff* do comprador de insumos. Os custos de mudança podem ser altos por conta da necessidade de novos arranjos logísticos, de investimentos em novos equipamentos, de treinamento de empregados, de modificação do produto para se adequar ao novo insumo etc.

d) Os insumos são padronizados — se o insumo não exige especificações particulares para cada comprador, os custos de se trocar de fornecedor são menores.

e) As firmas *downstream* possuem lucros baixos — é importante notar que o resultado de todas a negociações tem de ser tal que nenhuma das partes incorra em prejuízo. Desse modo, se uma firma atua em um mercado caracterizado por lucros reduzidos, tende a ser mais agressiva na negociação. No entanto, na prática esse tipo de conjectura é de difícil verificação, pois há um problema de endogeneidade. O lucro de uma firma pode ser baixo justamente por conta de ela possuir poder de barganha pequeno nas negociações com seus fornecedores.

f) O insumo não é importante para a qualidade do produto ofertado pelas firmas *downstream* — mas uma vez, nesse caso o *disagreement payoff* do comprador tende a ser grande.

g) O comprador é verticalmente integrado para trás, ou pode facilmente sê-lo — quando possui a possibilidade de autofornecimento, o *disagreement payoff* do comprador aumenta. Cabe verificar se o autofornecimento enfrenta algum tipo de restrição de capacidade ou se o insumo transferido dentro dos limites da firma é semelhante àqueles comprados no mercado (nesse caso, mesmo com grande capacidade de produção, pode ser necessário recorrer a um fornecedor externo por conta de especificações do insumo). Obviamente, o poder de barganha do comprador é diminuído diante de fornecedores verticalmente integrados para frente.

Nota-se a imensa dificuldade de se estabelecer um critério objetivo. Do ponto de vista prático, um bom ponto de partida pode ser avaliar a evidência disponível antes da fusão no que diz respeito às práticas de mercado. Se de modo geral, são os compradores que ditam os termos da negociação, esse é um indício de que o poder de barganha dos fornecedores é relativamente pequeno. Obviamente, esse tipo de evidência não necessariamente é útil para avaliar a variação do poder de barganha, mas pode fornecer pistas de que fatores determinam o poder de barganha de cada parte na negociação.

#### 5B.4.4.4 Comentários finais

Sendo assim, se for verificado que existem fatores que dificultam significativamente o exercício do poder de monopsônio ou que tornem pequeno o impacto anticompetitivo da operação, cabe encerrar a análise no que diz respeito a essa questão. Caso contrário, uma vez identificada a natureza da relação entre as firmas *downstream* e *upstream*, cabe investigar se a operação cria eficiências que sejam capazes de suplantar os efeitos negativos da concentração horizontal. Obviamente, podem existir fusões que não levantam maiores preocupações com relação ao poder de monopsônio, mas que geram uma nova empresa com significativo poder de mercado na venda do produto. Nesse caso, cabe seguir adiante com a análise em relação a esse aspecto, tal como no *Guia-H*.

#### 5B.4.5 Etapas IV e V

Nessas etapas são computados possíveis ganhos de eficiência relacionados à fusão que são confrontados com as perdas relacionadas ao exercício do poder de mercado. Se as perdas forem maiores que as eficiências, deve-se impedir a fusão. Como no caso convencional, somente devem ser levadas em conta eficiências específicas da operação. Devem ser excluídas eficiências que representam mera transferência de excedente entre agentes econômicos [ver Seae e SDE (2001, p. 16-17)].

Os ganhos de eficiência podem ser de duas naturezas: *a)* economias de escala ou escopo; e *b)* ganhos de produtividade. O primeiro grupo se relaciona com a curvatura da função de produção. O segundo grupo se relaciona com o nível da função de produção. Mais detalhes sobre este tema, ver o Capítulo 2 deste livro.

### 5B.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este subcapítulo procurou construir, a partir de contribuições teóricas recentes, um conjunto sistematizado de procedimentos para a análise de fusões que envolvem poder de monopsônio. Como em Seae e SDE (2001), esses procedimentos balizam a análise, mas podem ser pouco úteis para quantificar os efeitos de uma fusão. Desse modo, uma extensão natural deste trabalho é aprofundar a pesquisa de métodos de simulação para concentrações horizontais que envolvem poder de monopsônio, bem como ferramentas empíricas que possam ajudar a embasar a análise desses casos. Essa tarefa é deixada para o próximo subcapítulo.

## 5C. APLICAÇÕES DE MÉTODOS QUANTITATIVOS

### 5C.1 INTRODUÇÃO

Tal como em Seae e SDE (2001), para o caso de concentrações horizontais, os Subcapítulos 5A e 5B desenvolvem um conjunto sistematizado de procedimentos para avaliação de concentrações verticais e horizontais que envolvem poder de mercado na venda de insumos. No entanto, embora sejam úteis para orientar a análise da autoridade de defesa da concorrência, em muitos casos não provêm métodos quantitativos para medir os efeitos (positivos e negativos) das fusões. Este subcapítulo visa justamente preencher essa lacuna, entendendo-se como métodos quantitativos qualquer ferramenta — técnicas econométricas, técnicas de simulação, índices de concentração — que ajude a mensurar os impactos de fusões.<sup>86</sup>

Com relação às concentrações verticais, o arcabouço analítico proposto nos Subcapítulos 5A e 5B é, resumidamente, composto das seguintes etapas: *a)* definição dos mercados relevantes; *b)* avaliação da possibilidade e viabilidade de a firma integrada empreender estratégias de fechamento de mercado; *c)* análise dos incentivos de as firmas fusionadas adotarem tais estratégias; *d)* avaliação do impacto de tais estratégias nos custos das rivais; *e)* análise do impacto de tais estratégias nos preços *downstream*; e *f)* mensuração das eficiências relacionadas à fusão e comparação com os efeitos negativos. Pretende-se propor métodos quantitativos que se relacionem com as etapas *(b)*, *(c)* e *(e)*.

No que diz respeito à etapa *(b)*, a Seção 5C.2 sugere índices de concentração alternativos ao Herfindahl-Hirschman Index (HHI), mais adequados aos casos que envolvem firmas verticalmente relacionadas. A propósito da etapa *(c)*, é construída na Seção 5C.3 uma estatística que auxilia na verificação da lucratividade da estratégia de aumentos dos custos dos rivais. Ademais, no que tange à etapa *(e)*, a Seção 5C.4 descreve um conjunto de estratégias para estimação da taxa pela qual uma firma transfere variações de custos para os preços *downstream* e discute a conveniência do uso dessa estimativa na avaliação de fusões.

Por sua vez, com relação às concentrações horizontais que envolvem poder de monopsônio, os índices de concentração descritos na Seção 5C.2 podem se mostrar bastante úteis como uma primeira abordagem para se medir o poder de mercado. Além disso, o conteúdo da Seção 5C.4 pode ser usado na mensuração do impacto nos preços de fusões em que a criação (ou o aumento) do poder de monopsônio podem reduzir os preços *upstream*.

---

86. Para trabalhos semelhantes, mas voltados especificamente para concentrações horizontais, consultar os Capítulos 1 e 2 deste livro.

Por fim, a Seção 5C.5 descreve uma metodologia que permite identificar a natureza da relação contratual entre agentes de uma mesma cadeia produtiva. A constatação de que diferentes arranjos contratuais implicam diferentes conclusões com respeito ao impacto de fusões — concentrações verticais ou concentrações horizontais que envolvem poder de monopsônio — ilustra a potencial importância dessa metodologia (Subcapítulos 5A e 5B). Além disso, os procedimentos descritos na Seção 5C.5 (e o modelo apresentado na Subseção 5C.2.1) permitem fazer simulações dos efeitos das fusões, tal como descrito no Capítulo 2 deste para o caso de concentrações horizontais “tradicionais”. Na Seção 5C.6 seguem breves considerações finais.

## **5C.2 RELAÇÕES VERTICais ENTRE FIRMAS E ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO**

Conforme salientado nos Subcapítulos 5A e 5B, uma avaliação preliminar das características dos mercados envolvidos pode ajudar a descartar uma análise mais aprofundada de grande parte das concentrações verticais ou horizontais em que o poder de monopsônio é uma preocupação. Normalmente são utilizados índices de concentração para auxiliar nessa tarefa. No entanto, os índices de concentrações tradicionais, como o HHI, muitas vezes não capturam a relação vertical entre firmas *upstream* e *downstream*. Esta seção pretende justamente apresentar alguns índices que preenchem essa lacuna.

### **5C.2.1 Trocas centralizadas, contratos lineares e o Modified Herfindahl Index (MHI)**

O modelo proposto em Hendricks e McAfee (2000) permite fazer simulações de fusões que envolvem poder de compra na venda de insumos a partir de variáveis observáveis ou passíveis de estimativa. Esse método possui a vantagem de poder ser utilizado mesmo em casos nos quais os fornecedores de insumo possuem poder de mercado e em que existem firmas que atuam, concomitantemente, no fornecimento de insumo e na venda do produto.

Sejam  $N$  firmas que escolhem suas quantidades de modo a maximizar a função lucro, dada por:

$$\varpi_i = P(Q)Q_i - K_i \phi\left(\frac{Q_i}{K_i}\right) - k_i \sigma\left(\frac{q_i}{k_i}\right) - p(Q_i - q_i) \quad (1)$$

onde  $K_i$  indica capacidade de consumo do insumo;  $k_i$  indica capacidade de produção do insumo;  $\phi$  e  $\theta$  são funções (com  $\phi' > 0$ ,  $\phi'' \leq 0$ ,  $\sigma' > 0$  e  $\sigma'' \geq 0$ ) e denotam, respectivamente, os custos na venda do bem final e de produção do insumo. Percebe-se que é considerada a hipótese de que o insumo é transformado em produto na razão fixa de um para um. Note-se, também, que a produção de insumos exibe retornos constantes de escala, ou seja, uma firma, com o dobro de capacidade de produção, é capaz de produzir o dobro de insumo ao mesmo custo médio.

É permitido que as firmas escondam seu tipo, ou seja, ajam como se fossem caracterizadas pelo par  $(\hat{k}_i, \hat{K}_i)$ , quando na verdade são caracterizadas pelo par  $(k_i, K_i)$ . No entanto, para solucionar o modelo supõe-se que as características são de conhecimento comum.

Uma vez calculadas as condições de primeira ordem que caracterizam o equilíbrio, é construído um índice HHI modificado, que consiste na soma das razões preço-custo, ponderadas pelas participações de mercado das firmas:

$$MHI = \sum_i \frac{1}{P(Q)} \left\{ [P(Q) - p(q) - \phi'_i] S_i + [p(q) - \sigma'_i] s_i \right\} \quad (2)$$

onde  $\phi'_i = \phi' \left( \frac{Q_i}{\hat{K}_i} \right)$  e  $\sigma'_i = \sigma' \left( \frac{q_i}{\hat{k}_i} \right)$ ,  $s_i$  é participação de mercado da firma  $i$  na venda de insumo e as participações de mercado são calculadas a partir dos valores reportados das características. Sejam  $\epsilon_\phi$  e  $\epsilon_\sigma$  as elasticidades do custo de venda e produção, respectivamente. Então, em equilíbrio (2) torna-se:

$$MHI = \sum_i \left\{ \frac{\sum \Psi (S_i - s_i)^2 + X \sum S_i^2 (1 - s_i) + X \Psi s_i^2 (1 - S_i)}{X (1 - S_i) (1 - s_i) + \sum (1 - s_i) + \Psi (1 - S_i)} \right\} \quad (3)$$

onde:

$$X = \frac{1}{\epsilon_Q}, \quad \sum = \left( 1 - \frac{p}{P} \right) \frac{1}{\epsilon_\sigma} \quad \text{e} \quad \Psi = \frac{p}{P} \frac{1}{\epsilon_\phi}$$

O índice de concentração derivado em (3) transforma-se no HHI se as firmas não possuem poder de mercado na compra do insumo, ou seja, se  $\epsilon_\sigma = 0$ . Quando a demanda é muito inelástica, o consumo cativo perde importância: podem-se considerar os mercados *upstream* e *downstream* separadamente e ignorar o fato de que algumas firmas fazem parte de ambos.

Note-se que, em um modelo de Cournot (1838), quanto maior a participação de mercados das firmas fusionadas, maior a distorção gerada pela concentração horizontal. Em Hendricks e McAfee (2000) o que importa é o desbalanço entre produção e oferta de insumo: fusões envolvendo firmas mais desbalanceadas distorcem mais.

Cabe lembrar que no modelo de Hendricks e McAfee (2000) as transações se dão de forma centralizada. Desse modo, em mercados caracterizados por relações bilaterais a utilização do MHI ou de simulações a partir do modelo de Hendricks e McAfee (2000) não se mostram adequadas (nesse caso, ver Subseção 5C.2.2). Ademais, esse modelo não é adequado para avaliar mercados em que há diferenciação de produto.

Além disso, de modo análogo ao descrito no Capítulo 2 deste livro é possível utilizar esse modelo, em particular a equação (3), para simulações. Para um exemplo dessa aplicação, ver McAfee *et alii* (2001).

### **5C.2.2 Trocas descentralizadas, contratos não-lineares e o Vertical Hirschman-Herfindahl Index (VHHI)**

Em Gans (2005) é construído um índice de concentração que parte de um modelo no qual o preço do insumo é definido através de barganhas descentralizadas entre fornecedores e firmas *downstream*. Partindo-se de Fontenay e Gans (2005), supõem-se  $N$  firmas que podem atuar nos mercados *downstream* e/ou *upstream*. O processo de barganha entre as firmas pode ser simultâneo ou seqüencial, com crenças passivas [McAfee e Schwartz (1994)]. O produto final é homogêneo, mas o insumo pode ser diferenciado. Também se permitem estruturas de custos diferentes entre as firmas. Presume-se que primeiro elas barganharam sobre o preço e a quantidade de insumo e depois produzem o bem final. A notação é a mesma utilizada nas outras seções.

Desse modo, mostra-se que a condição de equilíbrio para a escolha da quantidade de insumo em uma negociação entre as firmas  $i$  e  $i'$  pode ser escrita como:

$$\frac{P - \frac{\partial C_i}{\partial Q_{ii'}} - \frac{\partial c_i}{\partial Q_{ii'}}}{P} = -\frac{P'(Q) \sum_k (Q_{ik} + Q_{i'k})}{P} = \frac{1}{\epsilon_Q} (S_i + S_{i'}) \quad (4)$$

Note-se que, nesse modelo, trata-se do índice de Lerner para toda a cadeia vertical. Percebe-se também que este não depende das participações na venda do insumo, mas somente das participações no mercado *downstream*.

Sendo  $HHI = \sum_i S_i^2$ , pode-se utilizar (4) para mostrar que o índice de Lerner médio da indústria é  $\frac{1}{\epsilon_Q} HHI + \frac{1}{\epsilon_Q} \sum_i S_i \left( s_i - \frac{Q_{ii}}{Q} \right)$ . Como  $Q_{ii} \in [0; \min\{S_i, s_i\}Q]$

tem-se que o índice de Lerner médio está no intervalo

$$\left[ \frac{1}{\epsilon_Q} HHI; \frac{1}{\epsilon_Q} \sum_i S_i \max\{S_i, s_i\} \right]. \text{ Desse modo, vale o corolário a seguir.}$$

**Corolário:** Seja  $Q_{ii} = \min\{S_i, s_i\}Q$ , para todo  $i$ . Então o índice de Lerner médio é  $\frac{1}{\epsilon_Q} \sum_i S_i \max\{S_i, s_i\}$ .

A hipótese do corolário significa que, se  $S_i > s_i$  então  $\sum_{k \neq i} Q_{ki} = 0$  e se  $S_i < s_i$ , então  $\sum_{k \neq i} Q_{ik} = 0$ . Dito de outro modo, as firmas não fazem distinção a respeito da origem do insumo, mas se o fabricam, primeiro elas se auto-abastecem, depois ofertam para as demais. Do corolário é fácil perceber que um índice de concentração apropriado para esse tipo de modelo é:

$$VHII = \sum_i S_i \max\{S_i, s_i\} \quad (5)$$

Note-se que como um índice de concentração, o VHII compartilha da mesma estrutura do HHI, ou seja, é uma soma de quadrados. Além disso, como o HHI, tem-se que  $VHII \in [0; 10.000]$ , sendo que o limite inferior se dá quando os mercados *downstream* e *upstream* são perfeitamente competitivos e o limite superior equivale ao caso em que o mercado *downstream* é um monopólio. Desse modo, o VHII pode ser comparado com o HHI. Por exemplo, pode ser usado junto com as mesmas regras estabelecidas nos Estados Unidos para concentrações horizontais.<sup>87</sup>

87. A regra de decisão norte-americana implica aprovar todas as concentrações horizontais em que o *HHI* depois da fusão é inferior a 1.000. Também são aprovadas as operações que geram  $1.000 < HHI < 1.800$ , mas no qual a sua variação é inferior a 100. Além disso, recebem aprovação as operações que geram *HHI* superior a 1.800, mas cuja variação seja inferior a 50. As demais operações devem ser analisadas mais detidamente.

Também se percebe que, a partir de dados pré-fusão e supondo-se (ou estimando-se) a demanda pelo produto *downstream*, a equação (4) pode potencialmente ser usada para exercícios de simulação, de modo similar ao descrito no Capítulo 2 deste livro. No entanto, cabe lembrar que (4) não permite diferenciação de produto. Para uma abordagem mais geral, ver a Subseção 5C.5.5.

#### **5C.2.2.1 Fusões entre firmas *downstream***

Se todas as firmas são compradores líquidos de insumo, então  $\text{HHI} = \text{VHII}$  e não há perdas no uso do índice de concentração tradicional. O mesmo pode ser dito se todas as firmas são verticalmente separadas ou se as firmas integradas não transacionam com as demais.

No entanto, se algumas firmas são verticalmente integradas e fornecedores líquidos do insumo, então, com relação ao objetivo de avaliar a concentração após a fusão, tem-se que  $\text{VHII} > \text{HHI}$ . De qualquer modo, se as firmas fusionadas são compradores líquidos de insumo, então a variação do VHII é a mesma do HHI:  $2S_iS_{i'}$ . Mas, se algumas das firmas fusionadas são vendedoras líquidas de insumo, então não há como separar os mercados *downstream* e *upstream* para avaliar o impacto da concentração.

#### **5C.2.2.2 Fusões entre firmas *upstream***

Quando o preço do insumo é determinado por barganhas bilaterais, se as firmas são verticalmente separadas, as participações no mercado *upstream* não influenciam a determinação da quantidade e do preço *downstream*. Esta é uma implicação direta de (4) e uma generalização dos resultados de Fontenay e Gans (2005) e O'Brien e Shaffer (2005). Esse resultado também vale para o caso em que existem firmas integradas, mas elas são compradoras líquidas de insumos. Nesses casos, uma concentração horizontal não altera o VHII.

No entanto, se a concentração horizontal envolve firmas que são verticalmente integradas e as empresas fusionadas são conjuntamente compradoras líquidas de insumo, então o VHII aumenta. Nesse caso, quanto maiores as participações de mercado *upstream* e quanto maior o grau de integração vertical, mais alto é o impacto anticompetitivo da fusão.

#### **5C.2.2.3 Concentrações verticais**

No Subcapítulo 5B mostra-se que o nível de competição no mercado *upstream* é fator que pode mitigar os efeitos adversos de concentrações verticais. No entanto, é tarefa bastante difícil avaliar que nível de competição é necessário para tal. Nesse

sentido, o VHII é uma boa alternativa. Em primeiro lugar, é uma medida de concentração que leva em consideração toda a cadeia produtiva vertical. Em segundo, admite a natureza das firmas integradas, isto é, se são consumidores ou fornecedores líquidos de insumo. Ademais, é capaz de avaliar concentrações em mercados em que as firmas possuem diferentes graus de integração vertical. Os exemplos a seguir, extraídos de Gans (2005), ilustram cada um desses pontos.

---

Exemplo 1: Tome-se uma indústria em que nenhuma firma é verticalmente integrada e considere-se uma fusão entre uma empresa *downstream* e uma empresa *upstream*. Antes da fusão o mercado é composto de quatro firmas *upstream* idênticas e dez firmas *downstream* idênticas. Tem-se que:

	Antes da fusão		Depois da fusão
HHI ( <i>upstream</i> )	2.500	HHI ( <i>upstream</i> )	2.500
HHI ( <i>downstream</i> )	1.000	HHI ( <i>downstream</i> )	1.000
VHII	1.000	VHII	1.150

Nesse caso tem-se que, usando a regra norte-americana com o VHII, a fusão mereceria uma análise mais detalhada.

---

Exemplo 2: Tome-se uma indústria em que nenhuma firma é verticalmente integrada e considere-se uma fusão entre a maior empresa *downstream* e uma empresa *upstream*. Antes da fusão o mercado é composto de quatro firmas *upstream* idênticas, por oito firmas *downstream* idênticas com 10% de participação de mercado e uma firma com 20%. Então:

	Antes da fusão		Depois da fusão
HHI ( <i>upstream</i> )	2.500	HHI ( <i>upstream</i> )	2.500
HHI ( <i>downstream</i> )	1.200	HHI ( <i>downstream</i> )	1.200
VHII	1.200	VHII	1.300

Nesse caso tem-se que, usando a regra norte-americana com o VHII, a fusão não mereceria uma análise mais detalhada.

---

Qual a intuição desses dois resultados? A despeito de a fusão analisada no Exemplo 2 ser caracterizada por maior concentração no mercado *downstream* e ter criado uma empresa relativamente maior, a variação do VHII mostra que ela é menos

anticompetitiva. A razão é que no Exemplo 1 pelo menos  $60\% = 100\% - \frac{10\%}{25\%}$  da produção de insumo da firma integrada estarão disponíveis para rivais *downstream* não-integrados, enquanto no Exemplo 2 somente  $20\% = 100\% - \frac{20\%}{25\%}$ . Sendo assim, no segundo caso a negociação da firma integrada com as demais firmas é, potencialmente, menos anticompetitiva. Dito de outro modo, se as firmas envolvidas na concentração vertical não são grandes fornecedores líquidos de insumo, o efeito anticompetitivo tende a ser pequeno.

---

Exemplo 3: Tome-se uma indústria em que existe uma firma verticalmente integrada, com participação de 10% no mercado *downstream* e 25% no mercado *upstream*. As demais firmas são idênticas e não-integradas. Considere-se uma fusão entre a firma integrada e uma empresa *downstream*. Então:

	Antes da fusão		Depois da fusão
HHI ( <i>upstream</i> )	2.500	HHI ( <i>upstream</i> )	2.500
HHI ( <i>downstream</i> )	1.000	HHI ( <i>downstream</i> )	1.200
VHHI	1.150	VHHI	1.300

Nesse caso tem-se que, usando a regra norte-americana com o HHI, a fusão mereceria uma análise mais detalhada no que diz respeito à concentração *downstream*. No entanto, usando a mesma regra com o VHHI, embora ainda mereça uma análise mais aprofundada, a magnitude na variação do índice de concentração se mostra menor. A razão é que a concentração horizontal no mercado *downstream* faz com que a firma se torne um fornecedor líquido de insumo menor, o que mitiga o efeito anticompetitivo da concentração na venda do produto.

---

Por fim, embora tenha a vantagem de ser construído a partir de um modelo em que a relação entre firmas *downstream* e *upstream* é descentralizada, o VHHI possui uma desvantagem que, pelo menos em concentrações verticais, tende a contra-indicar o seu uso. No modelo de que dá origem ao índice de concentração, a hipótese que é feita sobre o comportamento das firmas impede, *a priori*, a participação estratégica das firmas integradas no mercado de insumos. Dito de outro modo, em muitas circunstâncias mostra-se racional que firmas integradas participem do mercado de insumos com o intuito de aumentar o preço do mesmo (ver o Subcapítulo 5A). Sendo assim, o VHHI não contempla a possibilidade de as firmas integradas fecharem o mercado de insumos para suas rivais, uma das principais preocupações quando da análise de concentrações verticais.

### 5C.3 CONCENTRAÇÕES VERTICAIS E INCENTIVOS PARA FECHAMENTO DE MERCADO

Uma etapa crítica na avaliação dos impactos anticompetitivos de concentrações verticais é a presença de incentivos para que as firmas fusionadas aumentem os custos de suas rivais, em especial de suas rivais não-integradas (Subcapítulo 5B).

Nessa direção, Sibley e Doane (2002) partem de um modelo bastante simples e derivam a taxa de desvio (*diversion ratio*) a partir da qual uma firma verticalmente integrada certamente possui incentivo para aumentar os custos de suas rivais *downstream* não-integradas.

Sejam  $N$  firmas *downstream* e um monopolista *upstream*, cujos lucros são dados respectivamente por:

$$\Pi_d = (P_d - C_d - p)Q_d(P_d, P_{-d}), \text{ para } d = 1, \dots, N \quad (6)$$

$$\pi_u = (p - c_u) \sum_d Q_d(P_d, P_{-d}) \quad (7)$$

Sendo assim, as firmas escolhem preços de modo a satisfazer as seguintes condições de primeira ordem:

$$(P_d - C_d - p) \frac{\partial Q_d}{\partial P_d} + Q_d(P_d, P_{-d}) = 0, \text{ para } d = 1, \dots, N \quad (8)$$

$$\sum_d Q_d(P_d, P_{-d}) + (p - c_u) \sum_d \frac{\partial Q_d}{\partial P_d} \frac{\partial P_d}{\partial p} = 0 \quad (9)$$

Denotem-se  $P_d^*$  e  $p^*$  os preços definidos implicitamente por (8) e (9). Note-se que esses são os preços que prevalecem antes de uma concentração vertical entre a firma *upstream* e uma das firmas *downstream*.

Por sua vez, em caso de concentração vertical entre a monopolista *upstream* e a  $d'$ -ésima firma *downstream*, o lucro da firma fusionada torna-se:

$$\varpi_{ud'} = \Pi_{d'} + \pi_u = (P_{d'} - C_{d'} - c_u) Q_{d'}(P_{d'}, P_{-d'}) + (p - c_u) \sum_{i \neq d'} Q_i(P_i, P_{-i}) \quad (10)$$

De (10):

$$\begin{aligned} \frac{\partial \varpi_{ud'}}{\partial p} \Bigg|_{\left(p^*, P_d^*, P_{-d'}^*\right)} &= \sum_{i \neq d'} Q_i + (P_{d'}^* - C_{d'} - c_u) \sum_{i \neq d'} \frac{\partial Q_{d'}}{\partial P_i} \frac{\partial P_i}{\partial p} + \\ &+ (p^* - c_u) \sum_{i \neq d'} \frac{\partial Q_i}{\partial P_i} \frac{\partial P_i}{\partial p} \end{aligned} \quad (11)$$

Desse modo, se (11) for positivo, significa que uma concentração vertical entre a firma *upstream* e a  $d'$ -ésima firma *downstream* cria incentivos para que a nova firma integrada aumente o preço do insumo. A proposição a seguir sugere uma condição suficiente para que haja tal incentivo com relação a uma firma *downstream* específica.

Proposição 1: Seja  $\varepsilon_d$  a elasticidade própria do produto vendido pela firma  $d$  e  $\varepsilon_{d'd}$  a elasticidade cruzada do produto vendido pela firma  $d'$  com relação ao da

$d$ -ésima firma. Defina-se  $\lambda_d \equiv -\frac{\frac{\partial Q_{d'}}{\partial P_d}}{\frac{\partial P_d}{\partial Q_d}} = \frac{\varepsilon_{d'd} Q_{d'}}{\varepsilon_d Q_d}$  como a taxa de desvio do produto

da  $d$ -ésima firma *downstream* com relação ao produto da firma integrada. Definam-se

também  $m_u^* \equiv \frac{p^* - c_u}{p}$  e  $M_d^* \equiv \frac{P_d^* - C_d - c_u}{P_d^*}$ . Se  $\lambda_d \geq \lambda$  para todo  $d \neq d'$ , então

há incentivo para aumento de  $p$ , onde  $\lambda = \frac{p^* m_u}{P_d^* M_d}$ .

Prova: Note-se que  $\frac{\partial P_d}{\partial p} > 0$  para todo  $d$ . Então (11) será positivo se para todo  $d \neq d'$ :

$$(P_{d'}^* - C_{d'} - c_u) \frac{\partial Q_{d'}}{\partial P_d} + (p^* - c_u) \frac{\partial Q_d}{\partial P_d} \geq 0$$

$$P_{d'}^* \frac{(P_{d'}^* - C_{d'} - c_u)}{P_{d'}^*} \frac{\partial Q_{d'}}{\partial P_d} + p^* \frac{(p^* - c_u)}{p^*} \frac{\partial Q_d}{\partial P_d} \geq 0$$

$$-P_{d'}^* M_{d'}^* - p^* m_u^* \frac{\frac{\partial Q_d}{\partial P_d}}{\frac{\partial Q_{d'}}{\partial P_d}} \geq 0$$

$$-P_{d'}^* M_{d'}^* + p^* m_u^* \lambda_d \geq 0$$

$$\lambda_d \geq \frac{P_{d'}^* M_{d'}^*}{p^* m_u^*} = \lambda \blacksquare$$

Percebe-se que  $\lambda$  é construído a partir de informações disponíveis (ou passíveis de estimação) antes da fusão. Em particular, a obtenção de informações sobre o *markup* requer o conhecimento dos custos marginais das firmas fusionadas. Uma possibilidade é inferir o *markup* a partir das condições de primeira ordem *downstream* antes da fusão e estimativas das elasticidades, como usualmente se faz em modelos de simulação (para detalhes ver o Capítulo 2 deste livro). Outra opção é fazer como Shapiro (1996) e usar dados contábeis.<sup>88</sup>

---

88. Para uma breve discussão sobre esse procedimento, ver Capítulo 2 deste livro e Sibley e Doane (2002).

Com relação às taxas de desvio, estas também podem ser obtidas a partir das elasticidades. No entanto, pode ser mais fácil inferi-las a partir de evidências qualitativas e somente então auferir, implicitamente, as elasticidades [Shapiro (1996) e Werden (1996)]. Por exemplo, as taxas de desvio podem ser inferidas diretamente das participações de mercado se são tomados como ponto de partida modelos de escolha discreta. Esse procedimento será adequado, especialmente, no caso em que algumas alternativas ao produto da firma integrada não podem ser vistas como substitutas mais próximas que outras (para mais detalhes ver o Capítulo 1 deste livro). O exemplo a seguir, retirado de Sibley e Doane (2002), ilustra como a Proposição 1 pode ser aplicada.

Exemplo 4: Seja um mercado *downstream* em que existem firmas independentes, com participação de mercado de 31,5%, e que ocorre uma fusão entre o monopolista *upstream* e uma firma *downstream*, com participação de 29,8%. Nesse caso, tomando-se como ponto de partida modelos de escolha discreta, a taxa de

desvio é  $\lambda_d = 0,435 = \frac{0,298}{1 - 0,315}$ . Assim, em caso de aumento de preço por parte das firmas independentes, cerca de 44% dos consumidores perdidos passarão a comprar da firma integrada.

Supondo-se que o *markup upstream* é 6%, que o *markup downstream* é 28% e que a razão entre o preço *upstream* e *downstream* é 0,6, tem-se que  $\lambda = 0,129 = 0,6 \frac{0,06}{0,28}$ . Nesse caso, como  $\lambda_d > \lambda$ , existe o incentivo para que a firma integrada aumente o preço do insumo para as firmas independentes. Obviamente, não significa que ela tem capacidade de fazê-lo, tampouco que os consumidores serão afetados.

Um elemento importante que não é contemplado na Proposição 1 é a possibilidade da existência e de reação por parte de outras firmas *upstream*. Uma maneira de levar em consideração essa possibilidade é fazer alguma hipótese a respeito da percentagem de clientes da divisão *upstream* da firma integrada que se desvia para fornecedores de insumo rivais. Nesse caso, os ganhos com o aumento dos custos dos rivais são reduzidos. O exemplo a seguir ilustra esse ponto.

Exemplo 5: Seja o caso analisado no Exemplo 4. Supõe-se que, em caso de aumento de  $p$  por parte da firma integrada, cerca de 30% dos compradores de

insumos são desviados para outros fornecedores. Desse modo, a taxa de desvio passa a ser  $\lambda_d = 0,305 = 0,435 \cdot 0,7$ , ou seja, ainda há incentivo para aumento do preço do insumo. Na verdade, o desvio dos compradores de insumo deveria ser superior a 70% para eliminar esse incentivo.

Por fim, note-se que a Proposição 1 também dá conta de aumento dos custos dos rivais através de estratégias não-preço, pois o impacto da elevação do preço do insumo ou do outro componente do custo marginal no preço dos rivais não-integrados é o mesmo. Nesse sentido, Sibley e Weisman (1998a e b) fazem um exercício semelhante ao desta seção para mercados regulados. Desse modo, caso a fusão envolva um mercado no qual o preço *upstream* é regulado, sugere-se consultar essas referências.

#### **5C.4 ALTERAÇÃO DE CUSTOS E O IMPACTO NOS PREÇOS DOWNSTREAM**

Quando da análise de fusões e aquisições, e se a autoridade de defesa da concorrência está preocupada com a variação do excedente do consumidor, uma das questões mais importantes passa a ser inferir em que medida reduções no custo marginal das firmas fusionadas são transferidas para os consumidores. Dito de outro modo, a autoridade de defesa da concorrência precisa ter alguma estimativa de quanto das eficiências alegadas será compartilhado com os consumidores. Essa estimativa é particularmente relevante em concentrações verticais, pois uma das etapas de análise é justamente verificar em que medida aumentos nos custos marginais das firmas não-integradas são repassados ao consumidor (Subcapítulo 5B). Também se mostra importante na análise de concentrações horizontais que aumentam o poder de monopsônio das firmas fusionadas, o que potencialmente pode levar a reduções nos preços *upstream* e, portanto, nos custos marginais das firmas *downstream* e no preço cobrado do consumidor (Subcapítulo 5A). Nesse sentido, Ashenfelter *et alii* (1998) descrevem uma metodologia que pode ser bastante útil nessa tarefa.

##### **5C.4.1 Estimando a taxa de repasse**

Seja a demanda inversa da firma  $d'$ :

$$P_{d'} = P_{d'}(Q_{d'}, Q_{-d'}, X) \quad (12)$$

onde  $X$  são variáveis exógenas que afetam a demanda. Seja também a função melhor resposta da  $d$ -ésima firma:

$$Q_d = Q_d(Q_{-d}, X, C, C_d) \quad (13)$$

onde  $C$  é um componente comum de custo marginal e  $C_d$  é um componente de custo marginal específico da firma  $d$ . Resolvendo-se o sistema de equações denotado por (13), chega-se a:

$$Q_d = Q_d(Q_{d'}, X, C, C_d, C_{-d}) \quad (14)$$

Combinando-se (12) e (14) tem-se a demanda residual da  $d'$ -ésima firma:

$$P_{d'} = R_{d'}(Q_{d'}, X, C, C_{-d'}) \quad (15)$$

Por sua vez, a escolha ótima da  $d'$ -ésima firma é dada por (34) e pela condição de primeira ordem a seguir:

$$Q_{d'} \frac{\partial R_{d'}}{\partial Q_{d'}} + R_{d'} = \underbrace{C + C_{d'}}_{\zeta_{d'}} \quad (16)$$

Diferenciando-se (15) e (16) com respeito a  $P_{d'}$ ,  $Q_d$ ,  $C$  e  $C_d$ , tem-se, respectivamente:

$$dP_{d'} = \frac{\partial R_{d'}}{\partial Q_{d'}} dQ_{d'} + \frac{\partial R_{d'}}{\partial C} dC \quad (17)$$

$$\left( 2 \frac{\partial R_{d'}}{\partial Q_{d'}} + Q_{d'} \frac{\partial^2 R_{d'}}{\partial Q_{d'}^2} \right) dQ_{d'} + \left( Q_{d'} \frac{\partial^2 R_{d'}}{\partial C \partial Q_{d'}} + \frac{\partial R_{d'}}{\partial C} \right) dC = dC + dC_d \quad (18)$$

Desse modo, de (17) e (18), pode-se obter:

$$\frac{dP_{d'}}{dC_{d'}} = \frac{1}{\frac{\partial^2 R_{d'}}{\partial Q_{d'}^2}} \cdot \frac{2 + Q_{d'} \frac{\partial Q_{d'}^2}{\partial R_{d'}}}{\partial Q_{d'}} \quad (19)$$

$$\frac{dP_{d'}}{dC} = \frac{dP_{d'}}{dC_{d'}} \left[ 1 + \frac{\partial R_{d'}}{\partial C} \left( 1 + Q_{d'} \frac{\frac{\partial^2 R_{d'}}{\partial Q_{d'}^2}}{\frac{\partial R_{d'}}{\partial Q_{d'}}} \right) - Q_{d'} \frac{\partial^2 R_{d'}}{\partial C \partial Q_{d'}} \right] \quad (20)$$

Note-se que (19) e (20) podem ser encaradas como derivadas de uma equação de preço na forma reduzida:

$$P_{d'} = \Phi_{d'}(C, C_{d'}, C_{-d'}, X) \quad (21)$$

Em Ashenfelter *et alii* (1998) sugere-se a seguinte firma funcional para estimação de (21):

$$\check{P}_{d'} = \beta_{0d'} + \beta_{1d'} \check{C}_{d'} + \beta_{2d'} \check{C} + \sum_{d \neq d'} \omega_d \check{C}_d + \Omega_{d'} \check{X} + \varepsilon \quad (22)$$

onde  $\cup$  denota variáveis em logaritmo,  $\varepsilon$  é o termo de erro, identicamente distribuído e independente dos regressores. Assume-se que os componentes comum e específico do custo marginal são independentes e que os componentes específicos são independentes entre as firmas:

$$\text{cov}(\check{C}_{d'}, \check{C}) = \text{cov}(\check{C}_{d'}, \check{C}_d) = 0 \quad (23)$$

Os componentes de custo marginal não são observáveis, mas podem ser obtidas medidas de custo marginal para as firmas. Uma possibilidade é supor que:

$$\xi_{d'} = \bar{C} + \bar{C}_{d'} \quad (24)$$

Usando-se (24) para as firmas  $d'$  e  $d''$  pode-se escrever (22) como:

$$\begin{aligned} \bar{P}_{d'} = & \beta_{0d'} + \beta_{1d'} \xi_{d'} + (\beta_{2d'} - \beta_{1d'}) \xi_{d''} + \\ & + (\beta_{1d'} - \beta_{2d'} + \omega_{d'}) \bar{C}_{d''} + \underbrace{\sum_{j \neq d', d''} \omega_j \bar{C}_j + \Omega_{d'} \bar{X}}_{\vartheta_{d'}} + \varepsilon \end{aligned} \quad (25)$$

O ideal seria utilizar a equação (25) para estimar a taxa pela qual a firma  $d'$  repassa alterações no custo marginal para os preços. No entanto, dificilmente essas informações estão disponíveis para o econometrista. Nesse sentido, pode-se obter um estimador não-viesado de  $\beta_{1d'}$  a partir de (25), mesmo ignorando-se os termos denotados por  $\vartheta_{d'}$ . A proposição a seguir estabelece esse resultado de forma rigorosa.

Proposição 2: Seja o modelo explicitado em (26). Tem-se que  $E[b_{1d'}] = \beta_{1d'}$ .

$$\bar{P}_{d'} = b_{0d'} + b_{1d'} \xi_{d'} + b_{2d'} \xi_{d''} + \Omega_{d'} \bar{X} + \xi \quad (26)$$

Prova: Note-se que:

$$\begin{aligned} E[b_{1d'}] = & \beta_{1d'} + \\ & + (\beta_{1d'} - \beta_{2d'} + \omega_{d'}) \underbrace{\left[ \frac{\text{cov}(\xi_{d'}, \bar{C}_{d''})}{\text{var}(\xi_{d'})} \right]}_{\Xi_{d'}} + \sum_{j \neq d', d''} \omega_j \bar{C}_j \left[ \frac{\text{cov}(\xi_{d'}, \bar{C}_j)}{\text{var}(\xi_{d'})} \right] \end{aligned}$$

De (23) tem-se que  $\text{cov}(\xi_{d'}, \bar{C}_d) = \text{cov}(\bar{C}_{d'}, \bar{C}_d) = 0$  para  $d' \neq d$ . Então:

$$E[b_{1d'}] = \beta_{1d'} \blacksquare$$

Note-se que a inclusão de pelo menos um termo, envolvendo o custo marginal de um rival da  $d'$ -ésima firma, é necessária para garantir que o estimador de  $\beta_{1d'}$  seja não-viesado. Essa constatação é formalizada na proposição a seguir.

**Proposição 3:** Seja o modelo explicitado em (27). Tem-se que  $E[b_{1d'}] \neq \beta_{1d'}$ .

$$\bar{P}_{d'} = b_{0d'} + b_{1d'} \check{\zeta}_{d'} + \Omega_{d'} \check{X} + \zeta \quad (27)$$

Prova: Note-se que:

$$E[b_{1d'}] = \beta_{1d'} + (\beta_{2d'} - \beta_{1d'}) \left[ \frac{\text{cov}(\check{\zeta}_{d'}, \check{\zeta}_d)}{\text{var}(\check{\zeta}_{d'})} \right] + \Xi_{d'}$$

De (23) e (24) tem-se que  $\Xi_{d'} = 0$  e  $\text{cov}(\check{\zeta}_{d'}, \check{\zeta}_d) = \text{var}(\check{C})$ . Então:

$$E[b_{1d'}] = \left[ 1 - \frac{\text{var}(\check{C})}{\text{var}(\check{C}) + \text{var}(\check{C}_{d'})} \right] \beta_{1d'} + \left[ \frac{\text{var}(\check{C})}{\text{var}(\check{C}) + \text{var}(\check{C}_{d'})} \right] \beta_{2d'} \blacksquare$$

Desse modo, quando da estimação da taxa pela qual alterações específicas no custo marginal são repassadas para o preço, a especificação preferida deve ser a denotada pela Proposição 2, ou seja, deve-se incluir um termo que leva em conta o custo marginal de uma rival.<sup>89</sup>

Foge do escopo deste trabalho entrar em detalhes a respeito da estimação de (23). Para tal, ver Ashenfelter *et alii* (1998) e Ashenfelter *et alii* (2004).

#### 5C.4.2 Críticas ao uso de estimativas pré-fusão

Em Froeb, Tschantz e Werden (2002) mostra-se que, em equilíbrio, o efeito sobre os preços de reduções no custo marginal depende das primeiras e segundas derivadas da demanda, bem como da estrutura do mercado. Desse modo, mesmo que a

89. Com relação à estimação da taxa pela qual alterações na componente comum do custo marginal são repassadas aos preços, cabe notar que a especificação explicitada na Proposição 2 gera um estimador viesado da mesma. Mais especificamente, o viés mostra-se negativo. No entanto, se a maior parte da variação do custo marginal é gerada pelo componente comum, o viés se mostra muito pequeno. Mais detalhes, ver Ashenfelter *et alii* (1998, p. 11-12).

taxa de repasse antes da fusão seja corretamente estimada, o seu uso para prever o efeito da fusão no excedente do consumidor pode levar a resultados errados.

Seja o lucro do agente que escolhe o preço do produto vendido pela firma  $d'$  denotado por:

$$\hat{\Pi}_{d'} = \sum_d \kappa_{d'd} \underbrace{(P_d - \zeta_d) Q_d}_{\Pi_d} \quad (28)$$

onde  $\kappa_{d'd}$  denota a participação do agente que controla a firma  $d'$  no lucro da firma  $d$  ( $\Pi_d$ ). Seja  $N$  o número de firmas e defina-se a matriz  $\Lambda$  ( $N \times N$ ) com elemento representativo  $\Lambda(d', d) = \kappa_{d'd}$ . Nesse caso, tem-se que a condição de primeira ordem associada a (28) é:

$$\kappa_{d'd'} Q_{d'} + \sum_{d \neq d'} \kappa_{d'd} (P_d - \zeta_d) \frac{\partial Q_d}{\partial P_d} = 0 \quad (29)$$

Note-se que (28) deve valer antes e depois de uma fusão. Sejam  $z_d = \frac{\partial \hat{\Pi}_d}{\partial P_d}$ ,  $a_{d'd} = \frac{\partial z_{d'}}{\partial P_d} = \kappa_{d'd'} \frac{\partial Q_{d'}}{\partial P_d} + \kappa_{d'd} \frac{\partial Q_d}{\partial P_{d'}} + \sum_{k=1}^N \kappa_{d'k} (P_k - \zeta_k) \frac{\partial^2 Q_k}{\partial P_d \partial P_{d'}}$  e  $b_{d'd} = \frac{\partial z_{d'}}{\partial C_d} = -\kappa_{d'd} \frac{\partial Q_d}{\partial P_{d'}}$ .

Definam-se  $z$ ,  $A$  e  $B$ , respectivamente, como o vetor e as matrizes que coletam todos os  $z_d$ ,  $a_{d'd}$  e  $b_{d'd}$ . Desse modo, Froeb, Tschantz & Werden (2002) mostram que:

$$\Delta \tilde{P} \approx -A^{-1} B \Delta C \quad (30)$$

onde  $\Delta \tilde{P}$  é o vetor com a variação dos preços advinda das alterações nos custos marginais e  $\Delta C$  é o vetor que empilha a variação dos custos marginais de todas as firmas.

Sendo assim, percebe-se que a taxa pela qual variações no custo marginal são repassadas para os preços depende das primeiras e segundas derivadas da demanda (implícitas em  $A$  e  $B$ ) e da estrutura de mercado  $\Lambda$  (implícita em  $B$ ).<sup>90</sup>

### **5C.5 IDENTIFICAÇÃO DA RELAÇÃO CONTRATUAL ENTRE FIRMAS UPSTREAM E DOWNSTREAM**

Conforme salientado nos Subcapítulos 5A e 5B conhecer os detalhes da relação entre firmas *downstream* e *upstream* se mostra muito importante na análise de concentrações verticais e em fusões que envolvem firmas com poder de monopsônio. Por exemplo, a análise deve se dar de modo diferente se os contratos entre as partes são não-lineares ou se há dupla marginalização. Nesse sentido, existe uma recente literatura empírica que busca justamente identificar a natureza desses contratos verticais. Exemplos dessa literatura são: Villas-Boas (2004a), que esta seção pretende seguir de perto, e Bonnet, Dubois e Simioni (2005).

#### **5C.5.1 Visão geral**

O primeiro passo da estratégia adotada em Villas-Boas (2004a) é estimar a demanda (ver Subseção 5C.5.2). No segundo, a partir dos parâmetros estimados da demanda, testam-se os diferentes modelos de oferta, descritos na Subseção 5C.5.3.<sup>91</sup> No entanto, nem todos os modelos podem ser escritos como casos particulares de outros. Desse modo, há que se selecionar o modelo que melhor se ajusta aos dados a partir de testes de hipótese não-aninhados (*non-nested*), tal como em Gasmi, Laffont e Vuong (1992).<sup>92</sup>

#### **5C.5.2 Demanda**

Em cada período  $t$  o consumidor pode escolher entre  $N_t$  produtos *downstream*. A utilidade indireta do  $i$ -ésimo consumidor quando compra o produto  $j$  no período  $t$  é definida como:

$$U_{ijt} = d_j + x_{jt} \beta_i - \alpha_i p_{jt} + \xi_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (31)$$

90. Ademais, cabe mencionar a crítica de Davis e Wilson (2000) ao uso de estimativas da taxa de repasse de alterações no custo marginal obtidas a partir de dados pré-fusão. Valendo-se de dados experimentais, é mostrado que, no caso em que as firmas possuem custos marginais crescentes e restrições de capacidade, reduções de custos marginais podem ter efeitos positivos ou negativos, dependendo de quais firmas são afetadas. Mais especificamente, se as reduções afetam firmas com custos marginais relativamente altos, os efeitos podem ser negativos, principalmente se isso representar significativa realocação da produção entre as diversas firmas.

91. Além dos modelos descritos na Subseção 5C.5.3, Bonnet, Dubois e Simioni (2005) analisam o caso em que é permitida a presença de contratos de fixação do preço de revenda.

92. Para uma breve descrição e mais referências a respeito desses testes, ver o Capítulo 1 deste livro. Para detalhes da implementação do teste no contexto descrito nesta seção, ver Villas-Boas (2002a) e Bonnet, Dubois e Simioni (2005).

onde  $d_j$  é o efeito fixo que captura características do produto que não variam com o tempo,  $x_{jt}$  são as características observáveis do produto,  $\beta_i$  é o parâmetro que mede as preferências do consumidor com relação a cada característica,  $\alpha_i$  representa a utilidade marginal do preço,  $p_{jt}$  é o preço do produto  $j$ ,  $\xi_{jt}$  identifica mudanças nas características do produto não-observáveis pelo econometrista e  $\varepsilon_{ijt}$  é a distribuição das preferências do consumidor em torno da média, com densidade  $f(\varepsilon)$ . Além disso, tem-se que:

$$[\alpha_i, \beta_i]' = [\alpha, \beta]' + \Gamma D_i + M v_i \quad (32)$$

onde  $D_i$  contém as características observáveis dos consumidores e  $v_i$  representa as características não-observáveis. Villas-Boas (2004a) assume que  $v_i \sim N(0, I)$  e que  $D_i$  possui uma distribuição  $F(D)$  a partir dos dados demográficos. Também é necessário assumir a existência de um bem exterior, permitindo-se que os consumidores escolham não comprar nenhum dos  $N_t$  bens.<sup>93</sup> Ademais, assume-se que em cada período os consumidores adquirem uma unidade de um determinado produto entre todos os disponíveis. Desse modo, a participação de mercado do bem  $j$  é a probabilidade de o mesmo ser escolhido:

$$S_{jt} = \int 1 \left[ (D_i, v_i, \varepsilon_{it}) \mid U_{ijt} \geq U_{ith}, \forall h = 0, \dots, N_t \right] dF(\varepsilon) dF(v) dF(D) \quad (33)$$

Quando se assume que  $D$  e  $v$  são fixos e que  $\varepsilon_{ijt}$  é i.i.d. com distribuição de valor extremo do tipo  $I$ , tem-se que (33) torna-se:

$$S_{jt} = \frac{e^{\delta_{jt}}}{1 + \sum_{k=1}^{N_t} e^{\delta_{kt}}} \quad (34)$$

como no modelo *logit* multinomial. Mantendo-se a hipótese sobre a distribuição de  $\varepsilon_{ijt}$ , mas permitindo-se heterogeneidade nas preferências individuais, tem-se um modelo *logit* com coeficientes aleatórios (*mixed logit*).<sup>94</sup>

93. Para efeito de identificação, geralmente se normaliza a utilidade média do bem exterior como sendo 0. Para mais detalhes e referências sobre modelos de escolha discreta, ver o Capítulo 1 deste livro.

94. Em Bonnet, Dubois e Simioni (2005) parte-se de um modelo *logit* aninhado (*nested logit*).

Foge do escopo deste trabalho discutir detalhes da estimação da demanda. Para tal sugere-se consultar o Capítulo 1 deste livro ou verificar as estratégias adotadas em Villas-Boas (2004a) e Bonnet, Dubois e Simioni (2005). Ademais, cabe salientar que, para a estimação da demanda, são necessários dados sobre os preços *downstream*, participações de mercado *downstream* e características dos produtos. Também se fazem necessários dados sobre os consumidores (tamanho da família, renda, idade etc.) e provavelmente sobre preços de insumos (para utilização como instrumentos).

### 5C.5.3 Oferta

#### 5C.5.3.1 Preços lineares e dupla marginalização

Trata-se do caso em que as firmas *upstream* decidem sobre o preço no atacado e as firmas *downstream* o tomam como dado, quando da sua escolha.<sup>95</sup> O lucro da  $d$ -ésima firma *downstream* é dado por:

$$\pi_{dt} = \sum_{j \in \Theta_{dt}} (P_{jt} - p_{jt} - C_{jt}) S_{jt}(P) \quad (35)$$

onde  $\Theta_{dt}$  é o conjunto de produtos vendidos pelo varejista no período  $t$ . As condições de primeira ordem do problema de maximização de (35) são, para  $j = 1, \dots, N_t$ :

$$S_{jt} + \sum_{k \in \Theta_{dt}} (P_{kt} - p_{kt} - C_{kt}) \frac{\partial S_{kt}}{\partial P_{jt}} = 0 \quad (36)$$

Seja  $T_d$  a matriz na qual o elemento  $T_d(i, j)$  é 1 se os produtos  $i$  e  $j$  são vendidos pelo varejista  $d$  e 0, caso contrário. Seja também a matriz  $\Delta_{dt}$ , cujo elemento representativo é  $\Delta_{dt}(i, j) = \frac{\partial S_{jt}}{\partial P_{it}}$ . Sendo assim, empilhando as condições de primeira ordem denotadas por (36), chega-se a:

$$P_t - p_t - C_t = -(T_d * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) \quad (37)$$

onde  $*$  denota multiplicação elemento por elemento.

---

95. É o que, no Subcapítulo 5A, denomina-se oligopólio sucessivo.

Por sua vez, as firmas *upstream* maximizam o lucro levando em consideração que as firmas *downstream* agem de acordo com (37). Aliás, o lucro da  $u$ -ésima firma *upstream* é dado por:

$$\pi_{ut} = \sum_{j \in \Theta_{ut}} (p_{jt} - c_{jt}) S_{jt}(P_t(p_t)) \quad (38)$$

onde  $\Theta_{ut}$  é o conjunto de produtos vendidos pela firma  $u$  no período  $t$ . Nesse caso, para  $j = 1, \dots, N_p$ , as condições de primeira ordem associadas a (38) são denotadas por:

$$S_{jt} + \sum_{k \in \Theta_{ut}} (p_{kt} - c_{kt}) \frac{\partial S_{kt}}{\partial p_{jt}} = 0 \quad (39)$$

Defina-se  $T_u$  de modo análogo a  $T_d$ . Ademais, seja a matriz  $\Delta_{ut}$  tal que seu elemento típico é  $\Delta_{ut}(i, j) = \frac{\partial s_{jt}}{\partial p_{it}}$ . Então, pode-se escrever:

$$p_t - c_t = -(T_u * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t) \quad (40)$$

Somando-se (37) e (40), chega-se a:

$$P_t - C_t - c_t = -(T_d * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) - (T_u * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t) \quad (41)$$

### 5C.5.3.2 Preços não-lineares

- Margens das firmas *upstream* são nulas e firmas *downstream* decidem o preço

Nesse caso as firmas *downstream* maximizam o lucro levando em conta que os preços no atacado são escolhidos de tal modo que  $p_t = c_t$ . Sendo assim:

$$P_t - C_t - c_t = -(T_d * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) \quad (42)$$

Note-se que, nesse caso, fusões entre firmas *upstream* não alteram o preço cobrado do consumidor final, na medida em que somente têm efeito em  $T_u$ .

- Margens nulas das firmas *downstream* são nulas e firmas *upstream* decidem o preço

Nesse caso tem-se que  $P_{jt} = p_{jt} + C_{jt}$ . Então:

$$P_t - C_t - c_t = -(T_u * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P) \quad (43)$$

Note-se que, nessa situação, fusões entre firmas *downstream* não alteram o preço cobrado do consumidor final, na medida em que somente têm efeito em  $T_d$ .

#### 5C.5.3.3 Modelo híbrido

Nesse modelo, cada varejista age como se fosse verticalmente integrado com respeito aos produtos de marca própria. Nesse caso, como o nome do modelo sugere, as margens terão partes dos modelos descritas nas Subseções 5C.5.3.1 e 5C.5.3.2. Particularmente, as margens *downstream* serão como no caso de dupla marginalização, dadas por (37). Para as firmas *upstream*, a presença de fornecimento de produtos de forma cativa faz com que o preço *downstream* dessas firmas caia, reduzindo a demanda das firmas não-integradas. Sendo assim, tem-se que, para as firmas *upstream* que não são verticalmente integradas:

$$p_t - c_t = (T_u^* * \Delta_{ut}^*)^{-1} S_t^*(P_t) \quad (44)$$

onde  $T_u^*$  corresponde a  $T_u$  sem as linhas e colunas que correspondem aos produtos ofertados de forma cativa,  $\Delta_{ut}^*$  é a matriz  $\Delta_{ut}$  sem as linhas e colunas referentes aos produtos ofertados dentro das firmas integradas e  $S_t^*(P_t)$  é o vetor das participações de mercado sem as linhas relativas aos produtos de marca própria.

#### 5C.5.3.4 Colusão entre firmas *upstream*

Este cenário corresponde ao caso em que as firmas *upstream* maximizam seus lucros de forma conjunta. Sendo assim, a matriz  $T_u$  deve ser substituída pela matriz  $T_1$  em que todos os elementos correspondem à unidade. Desse modo:

$$P_t - C_t - c_t = -(T_d * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) - (T_1 * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t) \quad (45)$$

Note-se que, nesse caso, fusões entre firmas *upstream* não alteram o preço cobrado do consumidor final, na medida em que somente têm efeito em  $T_u$ .

### 5C.5.3.5 Colusão entre firmas *downstream*

Analogamente ao caso exposto na subseção anterior, a matriz  $T_d$  deve ser substituída por  $T_1$ . Então:

$$P_t - C_t - c_t = -(T_1 * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) - (T_u * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t) \quad (46)$$

Note-se que, nesse caso, fusões entre firmas *downstream* não alteram o preço cobrado do consumidor final, na medida em que somente têm efeito em  $T_d$ .

### 5C.5.3.6 Colusão entre todos os agentes

Neste cenário as firmas maximizam conjuntamente o lucro da cadeia produtiva. Desse modo  $T_1 = T_u = T_d$  e tem-se que:

$$P_t - C_t - c_t = -(T_1 * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) \quad (47)$$

## 5C.5.4 Dos parâmetros da demanda para as margens

Uma vez estimada a demanda, como recuperar as margens  $m_t \equiv P_t - C_t - c_t$ ? As participações de mercado e as matrizes  $T_u$  e  $T_d$  são obtidas diretamente dos dados. Por sua vez, a matriz  $\Delta_{dt}$ , que traz as derivadas das participações de mercado com relação aos preços *downstream*, é obtida diretamente dos parâmetros estimados de demanda.<sup>96</sup>

Desse modo, para obter  $m_t$  basta computar  $\Delta_{ut}$ , o que não é trivial. Primeiramente, cabe notar que  $\Delta_{ut} = \Delta'_{pt} \Delta_{dt}$ , onde  $\Delta'_{pt}$  é a matriz que contém as derivadas de todos os preços *downstream* com relação aos preços *upstream*. Para obter  $\Delta'_{pt}$ , basta diferenciar totalmente a  $j$ -ésima equação de (36) com relação a todos os preços *downstream* e com relação a um preço *upstream* específico ( $p_f$ ). Sendo assim, eliminando-se o subscrito  $t$  para facilitar a notação, chega-se a:

$$\begin{aligned} & \sum_{k=1}^N \left[ \frac{\partial s_j}{\partial p_k} + \underbrace{\sum_{i=1}^N \left( T_d(i, j) \frac{\partial^2 S_i}{\partial P_j \partial P_k} (P_i - p_i - C_i) \right)}_{g(j, k)} + T_d(k, j) \frac{\partial s_k}{\partial P_j} \right] dP_k - \\ & \underbrace{- T_d(f, j) \frac{\partial S_f}{\partial P_j} dp_f = 0}_{h(j, f)} \end{aligned} \quad (48)$$

96. Para as expressões com relação ao modelo *logit* multinomial e *logit* com coeficientes aleatórios, ver Villas-Boas (2002b e 2004a e b). Para o modelo *logit* aninhado, ver Bonnet, Dubois e Simioni (2005).

Colocando-se todos os produtos juntos e definindo-se  $G$  como a matriz cujo elemento típico é  $g(j, k)$  e  $H_f$  como o vetor cujo elemento típico é  $h(i, f)$ , pode-se escrever:

$$GdP - H_f dp_f = 0 \quad (49)$$

De um outro modo:

$$\frac{dP}{dp_f} = G^{-1} H_f \quad (50)$$

Colocando-se todas as  $N$  colunas juntas, tem-se que  $\Delta_p = G^{-1}H$ .<sup>97</sup>

### 5C.5.5 Simulações

Conforme sugerido em Villas-Boas (2004b) e implementado em Bonnet, Dubois e Simioni (2005), a metodologia descrita nas seções anteriores pode ser usada em experimentos de simulação de fusões.

Defina-se  $h^\circ$  como o modelo que melhor se ajusta aos dados. Sejam  $T_u^\circ$  e  $T_d^\circ$  as matrizes  $T_u$  e  $T_d$  relativas ao modelo  $h^\circ$ . Nesse caso, pode-se pensar em dois tipos de simulações: *a*) que somente transforma  $T_u^\circ$  e  $T_d^\circ$  em  $T_u^\bullet$  e  $T_d^\bullet$ , denotadas por  $(T_u^\bullet, T_d^\bullet, h^\circ)$ ; e *b*) que adicionalmente alteram a maneira como as firmas interagem dentro da cadeia, denotadas por  $(T_u^\bullet, T_d^\bullet, h^\bullet)$ .

Simulações do tipo  $(T_u^\bullet, T_d^\bullet, h^\circ)$  dão conta de concentrações horizontais (*upstream* e *downstream*) em que não se espera que a relação dentro da cadeia mude. Por sua vez, simulações do tipo  $(T_u^\bullet, T_d^\bullet, h^\bullet)$  englobam operações nas quais se espera que a relação dentro da cadeia mude, como concentrações verticais ou concentrações horizontais em que as firmas passam a atuar de forma coordenada. Os exemplos a seguir ajudam a ilustrar como os procedimentos descritos nesta subseção podem ser usados em simulações de fusões.

---

Exemplo 6: Suponha-se um mercado que é mais bem descrito pelo modelo explicitado na Subseção 5C.5.3.2. Defina-se  $\mu_t^\circ \equiv C_t^\circ - c_t^\circ$  como a soma dos custos marginais associada ao modelo preferido. Especificamente no caso abordado tem-se que, de (43):  $\mu_t^\circ = P_t + (T_u^\circ * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t)$ . Suponha-se também que existam três

---

97. Para maiores detalhes, ver Villas-Boas (2002b e 2004a e b) e Bonnet, Dubois e Simioni (2005).

firms *upstream*, cada uma responsável pela venda de um produto. Nesse caso, tem-se que:

$$T_u^\circ = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Admita-se que haja uma concentração entre as firmas 1 e 2. Nesse caso:

$$T_u^\circ = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Para proceder à simulação do efeito dessa fusão nos preços de equilíbrio, basta resolver para  $P_t^*$  o seguinte sistema:

$$P_t^* + (T_u^\bullet * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t^*) - \mu_t^\circ = 0$$

Exemplo 7: Suponha-se um mercado que é mais bem descrito pelo modelo explicitado na Subseção 5C.5.3.1. Defina-se  $\mu_t^\circ \equiv C_t - c_t^\circ$  como a soma dos custos marginais associada ao modelo preferido. Especificamente no caso abordado tem-se que, de (41):  $\mu_t^\circ = P_t + (T_d^\circ * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t) - (T_u^\circ * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t)$ . Suponha-se também que existam três firmas *upstream*, cada uma responsável pela venda de um produto, e três varejistas *downstream*, cada um comercializando um dos produtos. Nesse caso tem-se que:

$$T_u^\circ = T_d^\circ = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Admita-se que haja uma concentração vertical entre a firma 1 *upstream* e a firma 1 *downstream*. Nesse caso é bastante razoável supor que a firma verticalmente integrada passe a maximizar o lucro conjunto da cadeia, eliminando-se a dupla marginalização. Sendo assim, tem-se que, após a fusão, as firmas devem atuar de acordo com o modelo descrito na Subseção 5C.5.3.3.

Para proceder à simulação do efeito dessa fusão nos preços de equilíbrio, basta resolver para  $P_t^*$  o sistema:

$$P_t^* + (T_d^\circ * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t^*) - \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} * (T_u^\circ * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t^*) - \mu_t^\circ = 0$$

Exemplo 8: Seja a mesma situação do exemplo anterior. No entanto, suponha-se que a concentração vertical seja capaz de facilitar a colusão entre as firmas *downstream* de tal modo que os varejistas passem a se comportar de forma coordenada.

Nesse caso, para proceder à simulação do efeito dessa fusão nos preços de equilíbrio, basta resolver para  $P_t^*$  o sistema:

$$P_t^* + (T_1 * \Delta_{dt})^{-1} S_t(P_t^*) - \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} * (T_u^\circ * \Delta_{ut})^{-1} S_t(P_t^*) - \mu_t^\circ = 0$$

## 5C.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste subcapítulo procurou-se descrever alguns métodos quantitativos que podem auxiliar no embasamento das decisões de autoridades de defesa da concorrência, em especial no que diz respeito a concentrações verticais e fusões que envolvem ou criam firmas com poder de monopsônio. Obviamente, não se pretendeu ser exaustivo com relação a esse objetivo.

Nesse sentido, é desejável apontar algumas possíveis extensões deste trabalho. Com relação à Seção 5C.2, vislumbra-se a possibilidade de utilizar o modelo de Fontenay e Gans (2005) para simulações. No que concerne à Seção 5C.3, seria

útil incorporar explicitamente a reação das demais firmas *upstream* na análise. Ademais, seria interessante estender o conteúdo da Seção 5C.5 além do caso atacado-varejo, incorporando-se a possibilidade de que as firmas *upstream* sejam fornecedoras de insumo e as firmas *downstream* transformem esses insumos em outros produtos.

Por fim, tem crescido a literatura que busca estimar os efeitos de restrições verticais [Aydemir e Buehler (2002), Hastings e Gilbert (2002) e Asker (2004), por exemplo]. Provavelmente é possível adaptar parte dessa literatura para a análise dos efeitos de concentrações verticais.

## BIBLIOGRAFIA

- ABIRU, M. *et alii.* Equilibrium structures in vertical oligopoly. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 37, p. 463-480, 1998.
- ADAMS, R. M., RÖLLER, L. H., SICKLES, R. C. *Market power in outputs and inputs: an empirical application to banking*. 2002 (WZB Discussion Paper, FS IV 02-33).
- ANTHONY, S. F. Statement of commissioner Sheila F. Anthony — Synopsys Inc./Avant! Corporation. *FTC File*, n. 021-0049, 2002.
- ASHENFELTER, O. *et alii. Identifying the firm-specific cost pass-through rate*. 1998 (FTC Working Paper, 217).
- \_\_\_\_\_. *Econometric methods in Staples*. 2004 (Princeton Law and Public Affairs Working Paper, 04-007).
- ASKER, J. *Diagnosing foreclosure due to exclusive dealing*. NYU Stern School of Business, Economics Department, 2004 (manuscript).
- ATKINSON, S. E., KERKVLIET, J. Dual measures of monopoly and monopsony power: an application to regulated electric utilities. *Review of Economic and Statistics*, v. 71, p. 250-257, 1989.
- AVENEL, E., BARLET, C. Vertical foreclosure, technological choice, and entry on the intermediated market. *Journal of Economics and Management Strategy*, v. 9, p. 211-230, 2000.
- AYDEMIR, Z., BUEHLER, S. *Estimating vertical foreclosure in U.S. gasoline supply*. University of Zurich, Socieconomic Institute, 2002 (Working Paper, 212).
- BAAKE, P., KAMECKE, U., NORMANN, H. T. Vertical integration and market foreclosure with convex downstream costs. *Journal of Economics*, v. 75, p. 125-135, 2002.
- \_\_\_\_\_. Vertical foreclosure versus downstream competition with capital precommitment. *International Journal of Industrial Organization*, v. 22, p. 185-192, 2004.
- BALTO, D. A. Supermarket merger enforcement. *Antitrust Report*, p. 2-32, Aug. 1999.
- BERNHEIM, B. D., WHINSTON, M. D. Exclusive dealing. *Journal of Political Economy*, v. 106, p. 64-103, 1998.
- BJÖRNERSTEDT, J., STENNEK, J. *Bilateral oligopoly*. 2001 (WZB Discussion Paper, FS IV 01-08).
- BLAIR, R. D., HARRISON, J. L. The measurement of monopsony power. *Antitrust Bulletin*, v. 37, n. 1, p. 133-150, 1992.
- BLAIR, R. D., KASERMAN, D. L., ROMANO, R. E. A pedagogical treatment of bilateral monopoly. *Southern Economic Journal*, v. 55, p. 831-841, 1989.
- BLOIS, K. J. Vertical quasi-integration. *Journal of Industrial Economics*, v. 20, p. 253-272, 1972.
- BOLTON, P., WHINSTON, M. D. The “foreclosure” effects of mergers. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, v. 147, p. 207-226, 1991.
- BONNET, C., DUBOIS, P., SIMIONI, M. *Two-part tariffs versus linear pricing between manufacturers and retailers: empirical tests on differentiated products markets*. University Toulouse, 2005 (manuscript).
- BORK, R. H. *The antitrust paradox: a policy at war with itself*. New York: Basic Books, 1978.

- CAVALCANTE, L. B. *Poder de compra do varejo supermercadista: uma abordagem antitruste*. Fev. 2004 (Documento de Trabalho Seae, n. 30).
- CHEMLA, G. Downstream competition, foreclosure and vertical integration. *Journal of Economics & Management Strategy*, v. 12, p. 261-289, 2003.
- CHEN, Y. On vertical mergers and their competitive effects. *RAND Journal of Economics*, v. 32, p. 667-685, 2001.
- CHEN, Z. Dominant retailers and the countervailing-power hypothesis. *RAND Journal of Economics*, v. 34, p. 612-625, 2003.
- CHIPTY, T., SNYDER, C. M. The role of firm size in bilateral bargaining: a study of the cable television industry. *Review of Economics and Statistics*, v. 81, p. 326-340, 1999.
- CHOI, J. P., YI, S. S. *An equilibrium model of investment-reducing vertical integration*. Michigan State University, Sogang University, 1999 (manuscript).
- \_\_\_\_\_. Vertical foreclosure with the choice of input specifications. *RAND Journal of Economics*, v. 31, n. 4, p. 717-743, 2000.
- CHURCH, J. The impact of vertical and conglomerate mergers on competition. *Final Report for Directorate General for Competition, Directorate B Merger Task Force, European Commission*, 2004.
- COASE, R. Durability and monopoly. *Journal of Law & Economics*, v. 15, p. 143-149, 1972.
- COMPETITION BUREAU. *Merger enforcement guidelines*. Mar. 1991.
- COURNOT, A. *Recherches sur les principes mathématiques de théorie des richesses*. Paris: Reprinted Calmann-Lévy, 1838.
- DANIEL, T. P. Where herfindahls can lead you astray: an analysis of FERC's approach to vertical mergers. *The Electricity Journal*, v. 13, p. 69-74, 2000.
- \_\_\_\_\_. Analyzing the effects of vertical mergers: incentives matter, but market shares do not. In: WU, L. (ed.). *Economics of antitrust. New issues, questions, and insights*. White Plains: Nera, Inc., p. 49-58, 2004.
- DAVIS, D. D., WILSON, B. J. Firm-specific cost savings and market power. *Economic Theory*, v. 16, p. 545-565, 2000.
- DOBSON, P. Exploiting buyer power: lessons from the British grocery trade. *Antitrust Law Journal*, v. 72, p. 529-562, 2005.
- DOBSON, P., WATERSON, M. Countervailing power and consumer prices. *Economic Journal*, v. 107, p. 418-430, 1997.
- \_\_\_\_\_. Retailer power. How regulators should respond to greater concentration in retailing. *Economic Policy*, v. 28, p. 134-164, 1999.
- DOBSON, P., WATERSON, M., CHU, A. *The welfare consequences of the exercise of buyer power*. Sep. 1998 (OFT Research Paper, 16).
- ELLISON, S. F., SNYDER, C. M. *Countervailing power in wholesale pharmaceuticals*. 2001 (MIT Department of Economics Working Paper, 01-27).

- ERGAS, H., RALPH, E. *New models of foreclosure: should antitrust authorities be concerned.* University of Auckland, George Washington University, 1998 (manuscript).
- EUROPEAN COMMISSION. Commission notice on a simplified procedure for treatment of certain concentrations under council regulation (EEC) no 4064/89. *Official Journal of the European Communities*, july 29th, p. 32, 2000.
- FARRELL, J., SHAPIRO, C. Horizontal mergers: an equilibrium analysis. *American Economic Review*, v. 80, p. 107-126, 1990.
- FONTENAY, C. C., GANS, J. S. Vertical integration in the presence of upstream competition. *RAND Journal of Economics*, v. 36, p. 544-572, 2005.
- FROEB, L., TSCHANTZ, S., WERDEN, G. *Pass-through rates and the price effects of mergers.* 2002, (manuscript). Acessível em: <<http://ssrn.com/abstract=274848>>.
- FTC. FTC settlement would preserve competition on price and innovation for entertainment graphics software and hardware. *Press Release*, June 9, 1995.
- \_\_\_\_\_. FTC seeks to block Cytyc Corp.'s acquisition of Digene Corp. *Press Release*, June 24, 2002.
- GALBRAITH, J. K. *American capitalism: the concept of countervailing power.* New York: Houghton Mifflin, 1952.
- GANS, J. S. Concentration-based merger tests and vertical structure. University of Melbourne, 2005 (manuscript).
- GASMI, F., LAFFONT, J. J., VUONG, Q. Econometric analysis of collusive behavior in a soft-drink market. *Journal of Economics and Management Strategy*, v. 1, p. 277-311, 1992.
- GAUDET, G., LONG, N. V. Vertical integration, foreclosure and profits in the presence of double marginalisation. *Journal of Management and Strategy*, v. 5, p. 409-432, 1996.
- HÄCKNER, J. Vertical integration and competition policy. *Journal of Regulatory Economics*, v. 24, p. 213-222, 2003.
- HART, O., TIROLE, J. Vertical integration and market foreclosure. *Brooking Papers on Economic Activity, Microeconomics*, p. 205-286, 1990.
- HASTINGS, J., GILBERT, R. *Market power, vertical integration, and the wholesale price of gasoline.* Dartmouth University, University of California at Berkeley (manuscript).
- HENDRICKS, K., MCAFFE, R. P. *A theory of bilateral oligopoly, with applications to vertical mergers.* University of British Columbia, University of Texas, 2000 (manuscript).
- HIGGINS, R. S. Competitive vertical foreclosure. *Managerial and Decision Economics*, v. 20, p. 229-237, 1999.
- INDERST, R., WEY, C. *Buyer power and supplier incentives.* WZB, 2003a (Markets and Political Economy Working Paper, SP II 2003-05).
- \_\_\_\_\_. Bargaining, mergers, and technology choice in bilaterally oligopolistic industries. *Rand Journal of Economics*, v. 34, p. 1-19, 2003b.
- JACOBSON, J. M. Exclusive dealing, "foreclosure", and consumer harm. *Antitrust Law Journal*, v. 70, p. 311-369, 2002.

- JACOBSON, J. M., DORMAN, G. J. Joint purchasing, monopsony and antitrust. *Antitrust Bulletin*, v. 36, n. 1, p. 1-79, 1991.
- KIRKWOOD, J. B. Buyer power and exclusionary conduct: should Brooke Group set the standards for buyer-induced price discrimination and predatory bidding? *Antitrust Law Journal*, v. 72, p. 625-668, 2005.
- KLASS, M. W., SALINGER, M. A. Do new theories of vertical foreclosure provide sound guidance for consent agreements in vertical mergers cases? *Antitrust Bulletin*, v. 40, p. 667-698, 1995.
- KREPS, D. M., SCHEINKMAN, J. A. Quantity precommitment and Bertrand competition yields Cournot outcomes. *The Bell Journal of Economics*, v. 14, p. 326-337, 1983.
- LANDE, R. H. Beware buyer power. *Legal Times*, v. XXVII, n. 28, 2004.
- LEARY, T. B. Statement of commissioner Thomas B. Leary — Synopsys Inc./Avant! corporation. *FTC File*, n. 021-0049, 2002.
- LEXECON. Raising rivals' costs: proceed with caution. *Competition Memo*. 2003. Acessível em: <[www.lexecon.co.uk/assets/Raising\\_rivals\\_costs.pdf](http://www.lexecon.co.uk/assets/Raising_rivals_costs.pdf)>.
- LUGARD, P. *EC guidelines on vertical and conglomerate mergers*. 2004 (manuscript, draft paper for discussion).
- MAZZAROTTO, N. *Competition policy toward retailers: size, seller market power and buyer power*. 2001 (CCR Working Paper, 01-4).
- MCAFEE, R. P., SCHWARTZ, M. Opportunism in multilateral vertical contracting: nondiscrimination, exclusivity and uniformity. *American Economic Review*, v. 84, p. 210-230, 1994.
- MCAFEE, R. P. *et alii*. Measuring anticompetitive effects of mergers when buyer power is concentrated. *Texas Law Review*, v. 79, n. 6, p. 1.621-1.635, 2001.
- MILLIOU, C. *Vertical integration and R&D spillovers: is there a need for "firewalls"*? European University Institute, 2001 (Economics Working Papers, ECO2002/17)
- MOTTA, M. *Competition policy. Theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- NAUGHTON, M. C. Buyer power under attack: recent trends in monopsony cases. *Antitrust*, v. 19, issue 3, p. 81-88, 2004.
- NOCKE, V., WHITE, L. *Do vertical mergers facilitate upstream collusion?* University of Pennsylvania, Harvard Business School, 2003 (manuscript).
- NOLL, R. G. "Buyer power" and economic policy. *Antitrust Law Journal*, v. 72, p. 589-624, 2005.
- NORMAN, H. T., RUFFLE, B. J., SNYDER, C. M. *Do buyer-size discounts depend on the curvature of the surplus function? Experimental tests of bargaining models*. 2003 (Economics Working Paper Archive at WUSTL).
- NORMANN, H. T. *Equilibrium vertical foreclosure*. Department of Economics, Egham, Surrey, 2004, mimeo.
- O'BRIEN, D. P., SHAFFER, G. Bargaining, bundling and clout: the portfolio effects of horizontal mergers. *Rand Journal of Economics*, v. 36, p. 573-595, 2005.
- OECD. *Buying power of multiproduct retailers*. 1999 (Competition Policy Roundtables Series, Daffe/CLP(99)21).

- ORDOVER, J. A., SALONER, G., SALOP, S. C. Equilibrium vertical foreclosure. *American Economic Review*, v. 80, p. 127-142, 1990.
- \_\_\_\_\_. Equilibrium vertical foreclosure: reply. *American Economic Review*, v. 82, p. 698-703, 1992.
- PERRY, M. K. Vertical integration: determinants and effects. In: SCHMALENSSEE, R., WILLIG, R. (eds.). *Handbook of industrial organization*. Amsterdam: North-Holland, 1989.
- PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- POSNER, R. *Antitrust law*. Chicago: University of Chicago Press, 1976.
- RASKOVICH, A. Pivotal buyers and bargaining position. *Journal of Industrial Organization*, v. LI, p. 405-426, 2003.
- REIFFEN, D. Equilibrium vertical foreclosure: comment. *American Economic Review*, v. 82, p. 694-697, 1992.
- REIFFEN, D., VITA, M. Comment: is there a new thinking on vertical mergers?. *Antitrust Law Journal*, v. 63, p. 917-941, 1995.
- REY, P., TIROLE, J. A primer on foreclosure. In: PORTER, R., ARMSTRONG, M. (orgs.). *Handbook of industrial organization III*, 2003 (forthcoming).
- REY, P., VERGÉ, T. *Bilateral control with vertical contracts*. 2003 (Economics Working Paper Archive at WUSTL).
- \_\_\_\_\_. *Supplementary material for “bilateral control with vertical contracts”*. University of Toulouse, University of Southampton, 2004 (manuscript).
- RIORDAN, M. H. Anticompetitive vertical integration by a dominant firm. *American Economic Review*, v. 88, p. 1.232-1.248, 1998.
- RIORDAN, M. H., SALOP, S. C. Evaluating vertical mergers: a post-Chicago approach. *Antitrust Law Journal*, v. 63, p. 513-568, 1995.
- SALINGER, M. A. Vertical mergers and market foreclosure. *Quarterly Journal of Economics*, v. 103, p. 345-356, 1988.
- \_\_\_\_\_. The meaning of “upstream” and “downstream” and the implications for modeling vertical mergers. *Journal of Industrial Economics*, v. 37, p. 373-387, 1989.
- \_\_\_\_\_. Vertical mergers in multi-product industries and Edgeworth’s paradox of taxation. *Journal of Industrial Economics*, v. 39, p. 545-556, 1991.
- SALOP, S. C. Anticompetitive overbuying by power buyers. *Antitrust Law Journal*, v. 72, p. 669-715, 2005.
- SANDÓNÍS, J., FAULÍ-OLLER, R. *A simple model of anticompetitive vertical integration*. 2003 (Documento de Trabajo BILTOKI, DT2003.05).
- SCHEFFMAN, D. T., HIGGINS, R. S. 20 years of raising rivals’ costs: history, assessment, and future. *George Mason University Law Review*, The 2004 Antitrust and Consumer Protection Symposium, Mar. 2004.
- SCHRADER, A., MARTIN, S. Vertical market participation. *Review of Industrial Organization*, v. 13, p. 321-331, 1998.

- SCHWARTZ, M. *Buyer power concerns and the Aetna-Prudential merger*. Transcription of the speech presented at 5th Annual Health Care Antitrust Forum, Northwestern University School of Law — Chicago, Illinois, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Should antitrust assess buyer market power differently than seller market power?* Presentation at DOJ/FTC Workshop on Merger Enforcement, Washington D.C., 2004.
- SEAE, SDE. Guia para análise econômica de atos de concentração horizontal — Guia H. *Diário Oficial da União*, n. 158-E, Seção 1, p. 12-15, 17 de agosto de 2001a (Portaria Conjunta Seae/SDE, 50).
- SHAPIRO, C. Mergers with differentiated products. *Antitrust*, v. 10, p. 23-29, 1996.
- SHEA, J. Do supply curves slope up?. *Quarterly Journal of Economics*, v. 108, p. 1-32, 1993.
- SIBLEY, D. S., DOANE, M. J. Raising the costs of unintegrated rivals: an analysis of Barnes & Noble's proposed acquisition of Ingram Book Company. In: SLOTTJE, D. J. (ed.). *Measuring market power*. Oxford: Elsevier, p. 211-232, 2002.
- SIBLEY, D. S., WEISMAN, D. The competitive incentive of vertically integrated local exchange carriers: an economic and policy analysis. *Journal of Policy Analysis and Management*, v. 19, p. 74-93, 1998a.
- \_\_\_\_\_. Raising rivals' costs: entry of an upstream monopolist into downstream market. *Information, Economics and Policy*, v. 10, p. 551-570, 1998b.
- SNYDER, C. M. A dynamic theory of countervailing power. *RAND Journal of Economics*, v. 27, p. 747-769, 1996.
- \_\_\_\_\_. Why do larger buyers pay lower prices? Intense supplier competition. *Economics Letters*, v. 58, p. 205-209, 1998.
- STACKELBERG, H. V. *Marktform und gleichgewicht*. Berlin: Julius Springer, 1934.
- THOMPSON, M. W. Statement of commissioner Mozelle W. Thompson — synopsys Inc./Avant! Corporation. *FTC File*, n. 021-0049, 2002.
- UNGERN-STERNBERG, T. Countervailing power revisited. *International Journal of Industrial Organization*, v. 14, p. 507-520, 1996.
- U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE. *U.S. Department of Justice Merger Guidelines*. June 14, 1984.
- U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE & FTC. *Horizontal merger guidelines*. 1997.
- VARNEY, C. A. *Vertical merger enforcement challenges at FTC*. Speech at PLI 36th Annual Antitrust Institute, 1995.
- VEENDORP, E. C. H. Oligoemporist competition and the countervailing power hypothesis. *Canadian Journal of Economics*, v. 20, p. 519-526, 1987.
- VILLAS-BOAS, S. B. *Supplement to vertical contracts between manufacturers and retailers: an empirical analysis. Model testing procedures*. Department of Agricultural and Resource Economics, University of California at Berkeley, 2002a (manuscript).
- \_\_\_\_\_. *Supplement to vertical contracts between manufacturers and retailers: an empirical analysis. Simple 2 by 2 model*. Department of Agricultural and Resource Economics, University of California at Berkeley, 2002b (manuscript).
- \_\_\_\_\_. *Vertical contracts between manufacturers and retailers: inference with limited data*. Cudare, 2004a (Working Papers, 943).

- \_\_\_\_\_. Vertical contracts between manufacturers and retailers: inference with limited data — the case of yogurt. *Agricultural and Resource Economics Update*, v. 8, n. 2, p. 5-7, 2004b.
- WERDEN, G. J. A robust test for consumer welfare enhancing mergers among sellers of differentiated products. *Journal of Industrial Organization*, v. 44, p. 409-413, 1996.
- \_\_\_\_\_. Assigning market shares for antitrust analysis. In: SLOTTJE, D. J. (ed.). *Measuring market power*. Oxford: Elsevier, p. 1-29, 2002.

## APÊNDICE I

### Análise do exercício coordenado do poder de mercado

Esta seção, partindo de U.S. Department of Justice (1984) e Riordan e Salop (1995), desenvolve brevemente um arcabouço para avaliação de a possibilidade de concentrações verticais facilitar o exercício coordenado do poder de mercado. Como etapa preliminar sugere-se alguma avaliação do grau de concentração de mercado e do histórico de condutas concentradas. Somente em mercados muito concentrados ou nos quais as firmas já tenham estado envolvidas na formação de cartel deve-se passar para as próximas etapas.

#### I.1 Troca anticompetitiva de informações

Integrações verticais podem aumentar a probabilidade de condutas coordenadas ao facilitar a troca de informações entre os diferentes fornecedores de insumo. Se a firma verticalmente integrada continua adquirindo parte de seus insumos de outros fornecedores que não sua divisão *upstream*, a divisão *downstream* dessa firma receberá cotações de preços e outras informações de seus rivais. Obviamente, a divisão *downstream* pode transferir essas informações para a divisão *upstream* e atuar como um agente facilitador de condutas coordenadas entre os diversos concorrentes.

Em mercados muito concentrados, tem-se que uma operação que enseja verticalização suscita maiores preocupações no que diz respeito à troca anticompetitiva de informações se forem satisfeitas duas condições: *a)* as informações passadas pelos demais fornecedores à divisão *downstream* da firma integrada devem ser utilizáveis em outras situações; e *b)* as informações devem ser únicas.

As informações fornecidas à divisão *downstream* da firma integrada pelos demais fornecedores podem não fornecer subsídios para coordenação entre os agentes. Pelo fato de ser verticalmente integrada, a divisão *downstream* da firma pode ser encarada de modo diferente pelos demais fornecedores. Nesse sentido, as cotações de preços disponibilizadas à firma integrada podem ser diferentes daquelas oferecidas às demais firmas. Nesse caso, essas informações não poderiam ser utilizadas para balizar negociações com compradores de insumo produzido pela firma integrada.

As cotações de preços relativas às firmas não-integradas podem ser maiores ou menores do que as cotações disponibilizadas à firma integrada. Por um lado, o preço cotado pode ser menor em resposta ao fato de que a firma integrada tem incentivos para transferir o insumo entre suas divisões. Desse modo, para competir com a divisão *upstream* da firma integrada, os demais fornecedores podem ter de cobrar preços menores do que aqueles normalmente cobrados das demais firmas. Por outro lado, os fornecedores não-integrados podem encarar o pedido de cotação feito pela firma integrada como um sinal de que o insumo produzido pela divisão *upstream* dessa firma é inadequado ao processo produtivo da divisão *downstream*. Nesse caso, esses fornecedores podem ter incentivos para cobrar preços mais altos pelo insumo do que aqueles cobrados das firmas não-integradas.

Ademais, a expectativa de que a firma integrada transmitirá as cotações recebidas para sua divisão *upstream* pode levar os fornecedores a cobrarem da firma integrada os mesmos preços cobrados das demais firmas, justamente para facilitar a coordenação de preços entre os diversos agentes. No entanto, a não ser que os fornecedores não-integrados saibam que a firma integrada tem intenção em empreender estratégia de coordenação de preços, essa estratégia se mostra arriscada. A firma integrada pode usar as informações para conseguir vantagens competitivas com relação a seus rivais no mercado de insumo.

Por causa dessas complexas considerações estratégicas, em muitos casos, a firma integrada não tem conhecimento exato da natureza das informações recebidas dos fornecedores não-integrados. Sendo assim, essas informações podem ser pouco úteis para se fazer inferências a respeito dos preços efetivamente cobrados por seus rivais aos consumidores do insumo.

Para que a integração vertical realmente crie ou fortaleça os incentivos para coordenação de preços, o canal de informação criado pela operação também deve ser único, no sentido de que as informações recebidas não podem ser conseguidas pela firma integrada de outra maneira.

Os consumidores podem facilitar a troca de informações entre diversos fornecedores disponibilizando para uma firma cotações de preços fornecidas por concorrentes. De maneira geral, o objetivo desses consumidores é conseguir negociar melhores preços, mas com isso podem estar facilitando a coordenação entre seus fornecedores. Nesse caso, a informação transmitida pela divisão *downstream* da firma integrada para sua divisão *upstream* é redundante, pois está disponível em outras fontes.

Percebe-se a existência de certa tensão entre unicidade e possibilidade do uso da informação em outras situações. Quando o canal de informação criado pela integração vertical é único, a probabilidade de que a informação possa ser usada para fazer inferência sobre outras situações de negócio é pequena. Quando é possível utilizar a informação em outras situações, o canal de informação criado com a verticalização tende a não ser único.

### I.2 Integração vertical com distribuidores e colusão

Em mercados muito concentrados, um alto grau de integração vertical entre empresas do mercado *upstream* e os distribuidores desses produtos pode facilitar a colusão na medida em que torna mais fácil, por parte das empresas do mercado *upstream*, o monitoramento dos preços. De maneira geral, os preços cobrados ao consumidor final são mais visíveis do que aqueles cobrados no mercado *upstream*.

### I.3 Aquisição de um comprador estratégico

Em algumas situações, fornecedores vêm as vendas para uma particular firma *downstream* como sendo importantes. Desse modo os fornecedores poderiam evitar a prática de condutas anticompetitivas para garantir os negócios com essa firma. A fusão desse comprador importante com um fornecedor poderia eliminar essa rivalidade, tornando mais fácil a colusão.\*

Uma firma somente deve ser considerada compradora estratégica se suas aquisições diferirem substancialmente em volume (ou outras características relevantes) das outras firmas do mercado *downstream*.

---

\* Do mesmo modo, uma integração vertical envolvendo uma firma *downstream* cujo comportamento competitivo se mostrava bastante agressivo antes da verticalização pode facilitar a coordenação de preços no mercado *upstream*.

**APÊNDICE II****SIMULAÇÕES DOS VALORES DE  $\tau$  EM SALINGER (1988)** **$\eta = 0$** 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10	22	38	58	82	110	142	178	218	262
2	14	32	56	86	122	164	212	266	326	392
3	18	42	74	114	162	218	282	354	434	522
4	22	52	92	142	202	272	352	442	542	652
5	26	62	110	170	242	326	422	530	650	782
6	30	72	128	198	282	380	492	618	758	912
7	34	82	146	226	322	434	562	706	866	1.042
8	38	92	164	254	362	488	632	794	974	1.172
9	42	102	182	282	402	542	702	882	1.082	1.302
10	46	112	200	310	442	596	772	970	1.190	1.432

 **$\eta = 1$** 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	22	43	70	103	142	187	238	295	358
3	-	26	54	90	134	186	246	314	390	474
4	-	30	65	110	165	230	305	390	485	590
5	-	34	76	130	196	274	364	466	580	706
6	-	38	87	150	227	318	423	542	675	822
7	-	42	98	170	258	362	482	618	770	938
8	-	46	109	190	289	406	541	694	865	1.054
9	-	50	120	210	320	450	600	770	960	1.170
10	-	54	131	230	351	494	659	846	1.055	1.286

$\eta = 2$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	42	74	114	162	218	282	354	434
4	-	-	46	86	136	196	266	346	436	536
5	-	-	50	98	158	230	314	410	518	638
6	-	-	54	110	180	264	362	474	600	740
7	-	-	58	122	202	298	410	538	682	842
8	-	-	62	134	224	332	458	602	764	944
9	-	-	66	146	246	366	506	666	846	1.046
10	-	-	70	158	268	400	554	730	928	1.148

 $\eta = 3$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	70	115	170	235	310	395	490
5	-	-	-	74	128	194	272	362	464	578
6	-	-	-	78	141	218	309	414	533	666
7	-	-	-	82	154	242	346	466	602	754
8	-	-	-	86	167	266	383	518	671	842
9	-	-	-	90	180	290	420	570	740	930
10	-	-	-	94	193	314	457	622	809	1.018

 $\eta = 4$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	106	166	238	322	418	526
6	-	-	-	-	110	180	264	362	474	600
7	-	-	-	-	114	194	290	402	530	674
8	-	-	-	-	118	208	316	442	586	748
9	-	-	-	-	122	222	342	482	642	822
10	-	-	-	-	126	236	368	522	698	896

$\eta = 5$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	150	227	318	423	542
7	-	-	-	-	-	154	242	346	466	602
8	-	-	-	-	-	158	257	374	509	662
9	-	-	-	-	-	162	272	402	552	722
10	-	-	-	-	-	166	287	430	595	782

 $\eta = 6$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	202	298	410	538
8	-	-	-	-	-	-	206	314	440	584
9	-	-	-	-	-	-	210	330	470	630
10	-	-	-	-	-	-	214	346	500	676

 $\eta = 7$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	262	379	514
9	-	-	-	-	-	-	-	266	396	546
10	-	-	-	-	-	-	-	270	413	578

$$\eta = 8$$

$$\eta = 9$$

**APÊNDICE III****SIMULAÇÕES DOS VALORES DE  $\chi$  EM HIGGINS (1999)** $\eta = 0$ 

$N \downarrow n \rightarrow$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47
3	2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
4	2	19	36	53	70	87	104	121	138	155
5	2	28	54	80	106	132	158	184	210	236
6	2	39	76	113	150	187	224	261	298	335
7	2	52	102	152	202	252	302	352	402	452
8	2	67	132	197	262	327	392	457	522	587
9	2	84	166	248	330	412	494	576	658	740
10	2	103	204	305	406	507	608	709	810	911

 $\eta = 1$ 

$N \downarrow n \rightarrow$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	34	48	62	76	90	104	118	132	146
3	-	56	88	120	152	184	216	248	280	312
4	-	90	152	214	276	338	400	462	524	586
5	-	136	240	344	448	552	656	760	864	968
6	-	194	352	510	668	826	984	1.142	1.300	1.458
7	-	264	488	712	936	1.160	1.384	1.608	1.832	2.056
8	-	346	648	950	1.252	1.554	1.856	2.158	2.460	2.762
9	-	440	832	1.224	1.616	2.008	2.400	2.792	3.184	3.576
10	-	546	1.040	1.534	2.028	2.522	3.016	3.510	4.004	4.498

 $\eta = 2$ 

$N \downarrow n \rightarrow$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	143	181	219	257	295	333	371	409
4	-	-	217	288	359	430	501	572	643	714
5	-	-	330	456	582	708	834	960	1.086	1.212
6	-	-	481	684	887	1.090	1.293	1.496	1.699	1.902
7	-	-	671	973	1.275	1.577	1.879	2.181	2.483	2.785
8	-	-	900	1.323	1.746	2.169	2.592	3.015	3.438	3.861
9	-	-	1.167	1.733	2.299	2.865	3.431	3.997	4.563	5.129
10	-	-	1.473	2.204	2.935	3.666	4.397	5.128	5.859	6.590

$\eta = 3$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	398	478	558	638	718	798	878
5	-	-	-	560	688	816	944	1.072	1.200	1.328
6	-	-	-	806	1.014	1.222	1.430	1.638	1.846	2.054
7	-	-	-	1.136	1.456	1.776	2.096	2.416	2.736	3.056
8	-	-	-	1.550	2.014	2.478	2.942	3.406	3.870	4.334
9	-	-	-	2.048	2.688	3.328	3.968	4.608	5.248	5.888
10	-	-	-	2.630	3.478	4.326	5.174	6.022	6.870	7.718

 $\eta = 4$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	888	1.034	1.180	1.326	1.472	1.618
6	-	-	-	-	1.176	1.385	1.594	1.803	2.012	2.221
7	-	-	-	-	1.612	1.926	2.240	2.554	2.868	3.182
8	-	-	-	-	2.196	2.657	3.118	3.579	4.040	4.501
9	-	-	-	-	2.930	3.580	4.230	4.880	5.530	6.180
10	-	-	-	-	3.812	4.693	5.574	6.455	7.336	8.217

 $\eta = 5$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	1.729	1.971	2.213	2.455	2.697
7	-	-	-	-	-	2.179	2.499	2.819	3.139	3.459
8	-	-	-	-	-	2.862	3.312	3.762	4.212	4.662
9	-	-	-	-	-	3.779	4.411	5.043	5.675	6.307
10	-	-	-	-	-	4.929	5.795	6.661	7.527	8.393

$\eta = 6$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	3.057	3.431	3.805	4.179
8	-	-	-	-	-	-	3.707	4.174	4.641	5.108
9	-	-	-	-	-	-	4.696	5.318	5.940	6.562
10	-	-	-	-	-	-	6.022	6.861	7.700	8.539

 $\eta = 7$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	5.035	5.583	6.131
9	-	-	-	-	-	-	-	5.924	6.580	7.236
10	-	-	-	-	-	-	-	7.275	8.111	8.947

 $\eta = 8$ 

N↓ n→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	7.849	8.619
10	-	-	-	-	-	-	-	-	9.014	9.907

11

# Subcapítulo 6

O Capítulo 6, de Matsumura e Mello, concentra-se em três tipos de conduta: colusão, coordenação e predação. As características e as formas da cooperação entre firmas em um oligopólio são discutidas no âmbito dos denominados modelos “colusivos”, nos quais as firmas procuram estabelecer algum procedimento de coordenação conjunta das decisões, através de acordo explícito ou de conluio tácito, que supõe a não-comunicação entre as firmas e não é considerado uma infração à ordem econômica.

A dificuldade de distinguir entre essas duas formas de coordenação é um problema com que se deparam os órgãos antitruste de todo o mundo. Nesse sentido, o Subcapítulo 6A representa uma enorme contribuição à defesa da concorrência ao sistematizar uma metodologia para a identificação de conluio tácito nos mercados. Caso a análise descritiva indique a presença no mercado investigado das condições necessárias ao conluio tácito, os autores propõem uma segunda etapa na qual seria realizada uma análise quantitativa com a finalidade de rejeitar ou não essa hipótese, comparando-se o comportamento das firmas que participam do mercado relevante com modelos econômicos de competição.

As abordagens empíricas propostas relacionam os parâmetros estimados das equações de comportamento das firmas com os valores dos parâmetros identificados na teoria econômica. A vantagem principal dessa abordagem é que as equações de equilíbrio a serem estimadas são derivadas da teoria econômica. Com isso, a natureza da inferência, embora potencialmente complexa, é clara, permitindo-se ainda que um conjunto de hipóteses alternativas seja formulado e testado.

Atos de concentração podem aumentar a probabilidade de exercício coordenado ou unilateral de poder de mercado. O Subcapítulo

6B apresenta o que a literatura econômica disponibiliza para a caracterização e estimativa dos efeitos da coordenação entre firmas sobre as variáveis de mercado. Os autores descrevem os procedimentos de coleta e transformação de dados em estatísticas de interesse na caracterização da coordenação de mercado. Em seguida, analisam os métodos quantitativos empregados para estimar os efeitos de atos de concentração sobre a capacidade de coordenação das empresas, mais especificamente: *a) estudos de eventos; e b) estudos relacionados a fusões e seus impactos sobre a assimetria na indústria.*

No Subcapítulo 6C, os autores analisam a prática de preços predatórios, que tem como finalidade dominar o mercado pela eliminação de concorrentes. Essa é uma das condutas anticompetitivas sobre a qual há maior controvérsia na literatura quanto a possibilidade e efeitos da predação sobre a eficiência econômica. As autoridades antitruste também encontram enorme dificuldade para superar problemas tanto de ordem conceitual quanto de ordem prática nas investigações desse tipo de conduta comercial. Por essa razão a análise de Matsumura e Mello traz luz à discussão, ao apresentar uma resenha da literatura econômica e da prática antitruste sobre o tema, além de uma proposta de investigação que incorpora os mais modernos elementos teóricos.

De um modo geral, as investigações de preços predatórios são realizadas em dois estágios. No primeiro investiga-se se estão presentes no mercado as condições estruturais para a conduta e a possibilidade de recuperação das perdas incorridas na etapa de afastamento ou redução substancial da concorrência. No segundo estágio são analisados o diferencial entre preços e custos e a existência de eventual racionalidade na fixação de preços abaixo dos custos.

Os autores adicionam ao primeiro estágio um enquadramento teórico da estratégia predatória, fundamental para uma análise efetivamente econômica da conduta. Com isso, reduz-se a possibilidade de que práticas competitivas que conduzam a preços baixos sejam confundidas com práticas predatórias que visem à dominação de mercado. Com essa análise investiga-se se a estratégia de preços predatórios é teoricamente plausível, sendo para isso necessário identificar e classificar a conduta investigada dentre os possíveis tipos de esquemas predatórios e suas respectivas evidências de sustentação. Dentre esses esquemas, dois modelos são identificados: *a) os modelos predatórios de restrição financeira, em que a estratégia predatória é viabilizada pela existência de informação assimétrica no mercado de capitais; e b) os modelos de reputação, nos quais o predador tem mais conhecimento das condições de mercado do que os rivais efetivos e potenciais e, com isso, reduz seus preços com o objetivo de fazer com que os rivais acreditem que as condições de mercado são desfavoráveis.*

## **CONLUIO TÁCITO, EFEITOS COORDENADOS E PREÇOS PREDATÓRIOS**

Emílio H. Matsumura

Do Departamento de Economia da PUC-Rio

Marina Figueira de Mello

Do Departamento de Economia da PUC-Rio

### **6A. CONLUIO TÁCITO**

#### **6A.1 INTRODUÇÃO**

O objetivo deste primeiro subcapítulo é sistematizar a metodologia de apuração de conluio tácito, com vistas a sua aplicação à defesa da concorrência. Para esse fim, seguimos o seguinte procedimento: identificamos as condições necessárias para a existência de conluio e, uma vez constatada sua possível ocorrência, medimos o grau de poder de mercado conjunto, através de testes estatísticos utilizados na literatura empírica existente.

A abordagem metodológica é baseada na chamada análise estrutural, em que modelos econômicos servem para gerar resultados testáveis para o exame da questão de conluio tácito e sua adequação diante de hipóteses alternativas de comportamento oligopolista.

Os modelos econômicos da análise estrutural são extraídos da literatura de teoria dos jogos, cujos principais resultados fornecem as condições necessárias para a emergência de um conluio sustentável. A vantagem dessa abordagem é a explicitação do efeito da interação estratégica entre os agentes sobre o resultado dessa interação, isto é, a alocação de equilíbrio de mercado.

Em contraste com os estudos de casos detalhados da indústria (por exemplo, os estudos de casos dos efeitos da excelência em organização e gerenciamento sobre os resultados das firmas), a principal virtude da teoria dos jogos é ir ao

encontro do objetivo delineado anteriormente, qual seja, fornecer um arcabouço consistente de análise de oligopólios e, em particular, da possibilidade de conluio tácito, deixando claras suas hipóteses de trabalho e, com isso, tornando as conclusões derivadas sujeitas a maior escrutínio.

Por fim, a partir dos resultados teóricos, pode-se proceder a uma análise estrutural quantitativa visando a fornecer um instrumento de medição dos efeitos de cada um dos diferentes fatores determinantes do padrão de competição de um mercado. Essa análise permite ainda simular e prever o efeito de mudanças desses fatores sobre o grau de poder de mercado conjunto das firmas.

O trabalho foi dividido em seis seções, incluindo esta Seção 6A.1 introdutória. Na Seção 6A.2, são identificadas as condições derivadas da teoria dos jogos para o conluio tácito. Na Seção 6A.3, faz-se uma pequena digressão sobre a abordagem empírica empregada. Na Seção 6A.4, descrevemos métodos para a identificação de conluio tácito em mercados de bens homogêneos e, na Seção 6A.5, faz-se o mesmo em mercados de bens diferenciados. A Seção 6A.6 apresenta as principais conclusões.

## 6A.2 IDENTIFICAÇÃO DE CONDIÇÕES PARA O CONLUIO TÁCITO

A existência de práticas de conluio tácito está relacionada à capacidade de as firmas exercerem poder conjunto de mercado, por meio do entendimento implícito de que a competição “excessiva” por parte de uma delas será respondida com um comportamento similar das demais.

Segundo a teoria dinâmica do oligopólio, um acordo (conluio) tácito bem-sucedido fundamenta-se em três pilares que formam o paradigma *consenso-detecção-punição* (CDP):

- Coordenação entre agentes: os participantes relevantes estão dentro do acordo e há consenso em relação aos termos do acordo.
- Monitoramento dos participantes: há fácil detecção de conduta de desrespeito ao acordo (desvio).
- Cumprimento do acordo: a implementação da punição em caso de desvio é crível.

A partir da caracterização mostrada, é possível reunir as condições necessárias para a elaboração de uma lista de verificação (*check list*) baseada nos pontos identificados pela literatura de teoria dos jogos como indicadores da conduta coordenada. Deve-se ter em mente, entretanto, que essa literatura ainda não

foi capaz de fornecer as condições suficientes para o conluio tácito, já que o comportamento subjacente a esse acordo depende de uma série de fatores como: a variável estratégica (preços, quantidades, capacidade) empregada; o grau de substituição dos produtos; as instituições e as condições estruturais em um determinado mercado.

Com base no exposto, a identificação das condições para o conluio tácito será empreendida da seguinte forma: na Subseção 6A.2.1, veremos como a literatura econômica caracteriza as condições para o surgimento de conluio tácito. Na Subseção 6A.2.2, resumiremos as condições necessárias ao surgimento do conluio tácito do paradigma CDP. Na Subseção 6A.2.3, mostraremos como as características de mercado podem facilitar ou dificultar os pilares do paradigma CDP, o que possibilita elaborar uma lista de verificação de condições propícias. Na Subseção 6A.2.4, discutiremos a utilização de práticas facilitadoras, uma forma de as firmas contornarem a limitação da informação disponível para sustentação do acordo tácito. Por fim, a Subseção 6A.2.5 propõe uma discussão geral sobre os resultados da Seção 6A.2.

### **6A.2.1 A teoria econômica do conluio tácito<sup>1</sup>**

A análise da competição (rivalidade) entre as firmas baseia-se em um número grande de fatores que interagem entre si, tais como: o tamanho de mercado; o número e a variedade de produtos e de agentes; o horizonte temporal; e o grau de incerteza, entre outros. A natureza da competição relaciona-se com essas interdependências e a metodologia fornecida pela teoria dos jogos tem se mostrado como a mais capaz de lidar com as questões complexas derivadas dessa interação entre agentes, por exemplo, a reputação, a coordenação, a punição, o efeito das barreiras à entrada etc.

Com o desenvolvimento da teoria dos jogos, os economistas passaram a modelar o conluio tácito usualmente como o equilíbrio de um jogo repetido infinitas vezes, mas em que, a cada rodada, as firmas seriam incentivadas a agir de forma oportunista e quebrar o acordo. Essa forma de entender o problema permite que se incorpore a essência dos incentivos de um membro de um acordo tácito, qual seja: comparar os ganhos imediatos de um comportamento oportunista com as perdas advindas da punição sofrida no futuro, caso seu comportamento seja identificado pelos demais.

---

1. O objetivo desta subseção não é o de fazer uma resenha dos modelos de conluio tácito, nem de apresentar os conceitos de teoria dos jogos, mas apresentar seus principais resultados para o problema da ação coordenada entre as firmas sob um prisma mais geral, de modo a fundamentar a análise empírica posterior. O leitor interessado em teoria dos jogos e conluio tácito pode se remeter aos livros-textos de Gibbons (1992), Tirole (1988) ou Fudenberg e Tirole (1991).

O principal resultado da teoria dos jogos em relação à sustentação de um conluio tácito diz respeito ao fato de que, se as firmas forem suficientemente pacientes e rechaçarem o comportamento oportunista, sua recompensa será a de obter mais do que aquilo que receberiam (seu *payoff*) pela simples repetição do jogo estático, considerado a solução não-cooperativa<sup>2</sup> ou competitiva [Motta (2004)].

Podemos resumir a teoria de jogos repetidos infinitamente para a análise do conluio tácito (desenvolvida em um nível bastante abstrato e geral) nas seguintes características:

- O paradigma competitivo é considerado o equilíbrio de Nash de 1 período<sup>3</sup> (isto é, o equilíbrio derivado do comportamento de maximização de lucros das firmas em um oligopólio estático).
- A solução de conluio pode ser caracterizada como aquela em que os *payoffs* obtidos pelas firmas estão acima dos *payoffs* obtidos na solução do equilíbrio estático não-cooperativo (isto é, qualquer coisa entre o equilíbrio de Nash e a solução de monopólio).
- As firmas são suficientemente pacientes (isto é, consideram mais os lucros no futuro em relação ao lucro corrente).
- A retaliação ou punição incorporada na estratégia das firmas deve ser efetiva em prevenir as rivais de desviarem. Para ser efetiva, a retaliação deve implicar uma perda significativa à firma que desviou em comparação aos ganhos obtidos pelo comportamento oportunista (em geral, a retaliação consiste em deixar de usar a estratégia correspondente ao conluio para usar a estratégia correspondente à solução competitiva) e as demais têm interesse em levar a cabo a punição. As estratégias a seguir contemplam estruturas de punição distintas:
  - a) Friedman (1971) propõe estratégias de gatilho nas quais cada firma permanece em conluio com as demais, desde que nenhum desvio tenha sido detectado. Caso isso ocorra, o gatilho é acionado e todas as firmas passam a agir de forma competitiva, para sempre, a partir desse ponto.

---

2. Tecnicamente, Friedman (1971) foi o primeiro a mostrar que qualquer vetor de *payoffs* em que cada firma recebe mais do que o *payoff* do jogo de Nash estático pode ser sustentando como um equilíbrio perfeito em subjogos (EPS) de um jogo repetido desde que as firmas não descontem muito o futuro. Além disso, o equilíbrio do jogo-estágio (isto é, o jogo que é repetido várias vezes) é um resultado robusto dessa interação, pois é um EPS e, em várias ocasiões (horizonte finito, agentes muito impacientes etc.), pode ser o único equilíbrio. Isto mostra a relevância dos resultados de modelos de oligopólio estáticos, mesmo em uma estrutura dinâmica.

3. Isto é, relativo a uma rodada do jogo repetido infinitamente.

b) Porter (1983a) e Green e Porter (1984) sugerem que a punição das firmas seja temporária, consistindo da reversão para a solução competitiva apenas por um período determinado de tempo para o retorno posterior à solução de conluio.<sup>4</sup>

c) Abreu, Pearce e Stacchetti (1986) identificam as estratégias de punição ótima como uma estrutura do tipo *stick-and-carrot*<sup>5</sup> em que a punição é mais severa do que no caso de Green e Porter, mas dura menos tempo para voltar-se à solução de conluio.<sup>6</sup>

- Assim, a retaliação pode tomar várias formas,umas mais efetivas do que outras.<sup>7</sup> Quanto mais efetiva, maiores os preços de conluio sustentados.

Uma questão não contemplada anteriormente, mas que condiciona a implementação do acordo, é a disponibilidade de informação das firmas. Por sua importância, essa característica será analisada à parte nas subseções seguintes.

#### 6A.2.1.1 Modelos de repetição infinita de interação com informação perfeita

Na versão mais básica da teoria dos jogos para explicar o conluio, supõe-se que a informação é perfeita (qualquer ação é identificada instantaneamente e sem engano). A implicação testável desse tipo de modelo é direta: com informação perfeita, o desvio pode ser detectado imediatamente e a punição torna o desvio não-lucrativo. Como o desvio não é recompensador, os dados deveriam indicar a solução de monopólio em todos os períodos.

Contudo, a solução referida anteriormente não parece condizente com uma observação casual da realidade: fases de punição (conhecidas como guerra de preços, em que os preços de equilíbrio estão mais próximos dos preços competitivos) são observadas em mercados em que se suspeita de conluio, ou seja, nesses mercados deveríamos ver períodos de preços próximos ao monopólio alternando com períodos de preços mais competitivos.

Nesse sentido, Rotemberg e Saloner (1986)<sup>8</sup> sugerem uma explicação em que as guerras de preços teriam como motivo principal uma demanda elevada,

4. Para uma aplicação empírica, ver a Subseção 6A.4.2.1.

5. Uma estratégia do tipo *stick-and-carrot* pode ser descrita da seguinte forma: a fase *stick* é a implementação de uma punição severa assim que um desvio é detectado. Para incentivar as firmas a punirem (já que isso implica custo) há uma fase *carrot* (isto é, a volta à solução de conluio) que se inicia desde que as firmas não tenham se desviado da retaliação, caso contrário, a fase *stick* continua.

6. Para aplicações empíricas, ver a Subseção 6A.4.2.3.

7. A multiplicidade de formas de retaliação, bem como dos mecanismos de conluio, acaba gerando um potencial de surgimento de acordo tácito em várias indústrias. O principal ponto é quão grande é esse potencial, isto é, quão críveis são os mecanismos de conluio e em que extensão é provável que o conluio surja.

8. O modelo de Rotemberg e Saloner tem um grau de incerteza em relação aos choques de demanda, mas é limitado, pois as firmas estabelecem seus preços logo após a realização do choque.

fruto de um ciclo de expansão da economia e consistente, segundo seus estudos, com a evidência do comportamento das firmas participantes do conluio durante as diferentes fases do ciclo econômico.

O resultado mostrado anteriormente pode ser descrito da seguinte forma: supondo que os choques de demanda sejam independentes, as perdas futuras esperadas são as mesmas, tanto na expansão quanto na recessão, porém os ganhos advindos do desvio a um dado preço são maiores quando a demanda está alta. Assim, para reduzir a tentação desse desvio, os preços do conluio devem ser menores na expansão econômica,<sup>9</sup> ou seja, deveríamos observar preços de conluio menores quando a demanda está alta (isto é, os preços são anticíclicos).<sup>10</sup>

Parte desse resultado se deve à hipótese de que os choques de demanda são independentes. Bagwell e Staiger (1997) consideram a possibilidade de que os choques sejam correlacionados positivamente ao longo do tempo e obtêm dois resultados: os preços de conluio são fracamente pró-cíclicos e a amplitude do ciclo de preços de conluio é maior quando a duração esperada da expansão é menor e a da recessão é maior.

Portanto, a evolução da demanda ao longo do tempo e a posição da demanda no ciclo econômico são variáveis que podem afetar os preços obtidos no conluio.

#### **6A.2.1.2 Modelos de repetição infinita de interação com informação imperfeita**

De maneira mais realista, as firmas não possuem informação perfeita sobre todas as variáveis relevantes para suas decisões. Como os resultados são modificados quando a informação é imperfeita?

Por exemplo, Green e Porter (1984) modelam a interação estratégica das firmas como um jogo repetido com informação imperfeita em que as variáveis estratégicas são as quantidades produzidas e a informação imperfeita consiste no fato de que as firmas são incapazes de discernir a partir de uma demanda menor por seus produtos se essa demanda foi resultante de desvio de algum membro do acordo ou se a demanda pelo produto como um todo caiu.

Nessa situação, o melhor esquema consiste em manter o preço de conluio enquanto este não ultrapassar um determinado limite, que pode ser, entre outros: *a)* um preço mínimo [Porter (1983b) e Green e Porter (1984)] ou três sugestões dadas por Ellison (1994); *b)* a diferença entre a parcela de mercado

9. Embora originalmente estudado para ciclos econômicos, é possível aplicá-lo para mercados com variações sazonais de demanda [Ellison (1994)].

10. Para aplicações empíricas, ver as Subseções 6A.4.2.2 e 6A.4.2.3

esperada e a observada, desde que esta seja observável; *c)* uma demanda agregada alta; e *d)* quando uma firma obtém uma parcela de mercado relativamente baixa. Quando esse limite é ultrapassado, a fase de guerra de preços é iniciada e perdura determinado tempo, ao fim do qual o preço de conluio é restabelecido.

A guerra de preço é necessária e suficientemente longa (e, portanto, custosa) de modo a deter os potenciais desviantes. Como essa guerra de preços pode ser iniciada por um choque adverso de demanda, as firmas são incentivadas a limitar a duração da guerra de preços o suficiente para disciplinar o acordo tácito. Contudo, se os choques de demanda ocorrem com certa freqüência (o que pode ser interpretado como uma redução adicional da transparência de mercado), as guerras de preços devem ser mais longas ainda.

Assim, embora as firmas queiram agir como um monopólio, esse ambiente de monitoramento imperfeito torna impossível sustentar de forma ininterrupta o preço máximo de conluio.

Dessa forma, a conclusão principal dos modelos é que a informação imprecisa tende a limitar o grau de conluio tácito entre as firmas,<sup>11</sup> com a impliação testável de que os dados deverão indicar períodos de preços relativamente altos (associados ao conluio tácito) intercalados com períodos de preços relativamente mais baixos (associados às guerras de preços).

Por fim, note-se que a explicação de guerras de preços aqui é distinta daquela usada por Rotemberg e Saloner (1986): são os choques inesperados de demanda, especialmente os negativos, que engendram as guerras de preços, e não o crescimento esperado da demanda.

#### **6A.2.1.3 Discussão**

Alguns pontos merecem discussão um pouco mais aprofundada nesta breve análise do conluio tácito do ponto de vista teórico:

- **O conluio tácito em jogos repetidos um número finito de vezes**

Embora neste trabalho a análise do conluio tácito esteja baseada nos resultados da teoria dos jogos para um jogo repetido um número infinito de vezes, há a possibilidade de seu surgimento também em jogos repetidos um número finito de vezes [ver Benoit e Krishna (1985) e Basu (1992)].

Parte do problema em não se empregar costumeiramente essa análise de jogos finitos pode ser explicada porque se o jogo é finito e tem solução única, a

---

11. Isto é, o conluio perfeito (a solução de monopólio) dificilmente poderia ser sustentado.

solução por indução retroativa é dada pela repetição em cada período do equilíbrio de Nash de um período, não dando espaço a uma possível coordenação entre os agentes.

Entretanto, é possível recuperar a solução de conluio ao se introduzir a incerteza sobre a duração do jogo [ver Kreps *et alii* (1982)]. Com isso, os jogadores não sabem exatamente a duração da sua interação e a probabilidade de que esta continue pode ser suficientemente alta para permitir o acordo.

Outros argumentos teóricos dizem respeito a efeitos de reputação. Jogos repetidos um número finito de vezes mostram como o conluio pode ser obtido quando questões de reputação que introduzem variáveis pouco tangíveis — como a percepção de agressividade ou a disposição de cooperação — são incluídas na forma como atuam os agentes. Nessas aplicações, a história do jogo importa não apenas pelo seu efeito nas variáveis de controle, mas também pelo seu impacto sobre as crenças dos jogadores quanto ao tipo dos seus oponentes. Assim, agentes que valorizam mais os ganhos futuros podem criar uma determinada reputação (por exemplo, serem menos agressivos).

A idéia básica consiste em que agentes sem informação completa tentam influenciar as crenças que seus rivais têm sobre eles. Por exemplo, suponha-se que as firmas não conheçam os parâmetros de custo, as expectativas de demanda e o grau de racionalidade dos seus rivais. Como sabem que seus rivais não têm essa informação, há incentivo em influenciar suas crenças sobre esses parâmetros em benefício próprio, através de mensagens ou sinais que revelem informação (falsa ou verdadeira). Se, para enviar esses sinais, as firmas incorrem em custo, a informação tem maior chance de ser verdadeira e, portanto, mais crível.

### ● Multiplicidade de equilíbrios

A teoria dos jogos oferece uma série de previsões — de acordo com a informação disponível, o horizonte dos agentes, a forma de punição empregada, entre outros. A investigação empírica pode revelar quais modelos de interação estratégica são os mais corretos, tendo como critério a adequação aos dados observados.

Há, contudo, que se referir aos potenciais problemas da abordagem da teoria dos jogos em jogos repetidos de forma infinita, em particular, a multiplicidade de equilíbrios e a dificuldade subsequente da escolha de um desses equilíbrios.

Uma forma de evitar esse problema, como será visto adiante, é usar a noção de ponto focal. Um equilíbrio é definido como ponto focal se emerge

como a solução mais evidente entre todas as possíveis soluções [Gibbons (1992)]. Isto pode ocorrer pela repetição da interação entre as firmas, pela história do mercado ou pelas instituições do mercado.

Outra alternativa adotada pelas firmas são as práticas que possam facilitar a coordenação, tais como anúncios públicos sobre os preços, trocas de informação via uma associação setorial ou práticas comerciais específicas.<sup>12</sup>

Quando não há um ponto focal nítido ou formas de coordenação mais explícitas, a multiplicidade persiste e a teoria dos jogos ainda não consegue explicar como a solução específica de conluio é escolhida, ou seja, de que forma as firmas coordenam suas ações em direção a um equilíbrio específico. Nesse caso, a teoria se limita a mostrar as condições necessárias para um comportamento de conluio ser sustentável.

#### ● Outras limitações da teoria dos jogos

Uma desvantagem da aplicação da teoria dos jogos na análise de conluio tácito é a sua incapacidade de explicar como determinadas características de um mercado podem ajudar as firmas no seu intuito de agir de forma coordenada, mas sem prever se elas vão realmente conseguir o consenso nessa situação, caso todas as condições estejam presentes. Há sempre a possibilidade de que as firmas não consigam coordenar em uma solução de conluio, mesmo se as condições forem favoráveis para tal. É nesse sentido que a teoria dos jogos não fornece condições suficientes para o conluio.

Outra limitação é o fato de que os modelos de conluio tácito não contemplam a possibilidade de cortes secretos de preços (isto é, a possibilidade de desvio); na verdade, “nenhuma firma desvia do acordo (em equilíbrio)” [Ellison (1994)].

Essa suposição acaba moldando a análise empírica, que se baseia em preços de tabela e são considerados, por essa hipótese, os preços efetivos de mercado. Nesse caso, a incapacidade da identificação empírica de uma estratégia de conluio pode ser resultado tanto da falha propriamente em identificá-la quanto da falta de condições suficientes para tal estratégia surgir em equilíbrio.

Dessa forma, pode-se ver que, embora a inclusão da possibilidade de cortes secretos de preços torne o modelo mais próximo da realidade, a teoria econômica não é capaz de oferecer uma explicação convincente sobre esse fenômeno,

---

12. Para uma discussão, ver a Subseção 6A.4.2.4.

o que distancia de certa forma a inferência empírica da análise estrutural sugerida neste trabalho.<sup>13</sup>

### **6A.2.2 Critérios necessários**

Os critérios necessários para a formação de um conluio estão baseados no paradigma CDP pelo qual as firmas participantes devem não apenas se coordenar em equilíbrio (determinando preços, quantidades, parcelas de mercado, nível de P&D etc.), mas também garantir sua estabilidade, eliminando o incentivo individual do desvio do acordo.

Basicamente, a decisão de acatar ou desviar de um acordo depende:

- a)* dos ganhos do desvio em relação às perdas potenciais (isto é, as perdas com a punição vezes a probabilidade de ser pego) e, portanto, a solução cooperativa é estável se os ganhos com o desvio não superarem as perdas potenciais; e
- b)* da credibilidade da punição: como a punição envolve custos também para quem vai exercê-la, o incentivo por trás de uma estratégia de conluio deve ser o de que a firma prefere retaliar a acomodar um potencial desvio [Motta (2004)].

Levando-se em conta essas observações, as condições necessárias para um acordo tácito são descritas a seguir.

#### **6A.2.2.1 Capacidade de coordenação**

A solução de cooperação emerge quando a expectativa de ganhos futuros com a conduta coordenada supera os incentivos de desviar do acordo no curto prazo.

Em um conluio tácito, as firmas precisam determinar como vão agir sem se comunicarem e isso é dificultado porque há possibilidade de equilíbrios múltiplos. Como visto anteriormente, uma forma de reduzir o número potencial de equilíbrios com coordenação é usar a noção de pontos focais, quando houver algum.

Alternativamente, um equilíbrio pode ser alcançado por tentativa e erro, até a convergência dos participantes<sup>14</sup> ou ainda por meio de práticas adotadas pelas firmas a fim de facilitar a coordenação — tais como anúncios públicos sobre os preços, trocas de informação via uma associação setorial ou práticas comerciais específicas (ver Subseção 6A.2.4).

---

13. Para uma discussão sobre a incorporação de possíveis cortes secretos de preços em uma aplicação empírica, ver a Subseção 6A.4.2.4.

14. O que pode ser facilitado, por exemplo, nas situações em que o contato entre as firmas ocorre com freqüência.

#### **6A.2.2.2 Facilidade de detecção de comportamento individual**

Em um conluio, é essencial detectar se alguma firma participante está se comportando de maneira oportunista. Stigler (1964) já chamava a atenção para a tendência de os conluios se desfazerem, por conta de cortes secretos de preços.

Por outro lado, se não há certeza de comportamento de desvio, existe a possibilidade de punir excessivamente aqueles que se mantêm fiéis ao acordo. Isso significa dizer que a facilidade de detecção do desvio é maior quando as variáveis relevantes do acordo são observáveis (preços, parcelas de mercado etc.) ou, no caso de serem observadas com algum ruído, que as firmas sejam capazes de deduzir, a partir dos seus dados, se as outras firmas estão se desviando do acordo.

Uma detecção rápida de um comportamento individual oportunista é fundamental em um conluio, pois quanto mais cedo for detectado e punido o desviante, menores seus ganhos em desviar e mais fácil garantir a cooperação.

#### **6A.2.2.3 Credibilidade das punições ao desvio individual**

O cumprimento de acordos tácitos de conluio deve sempre ser levado a cabo através da ameaça de punição, pois senão as firmas desviariam no curto prazo à custa dos rivais. Nesse caso, as firmas devem ser capazes de detectar o desvio e de ter os meios e a disposição de punir o desviante. Essa disposição costuma ser pequena, já que, em geral, a punição gera um custo para aqueles que devem exercê-la.

Dessa forma, para que uma estratégia de conluio possa emergir é necessário que a ameaça de punição seja crível o bastante para deter os possíveis desvios. Isso significa que as firmas preferem retaliar a acomodar um desvio, caso contrário, um conluio não conseguiria se sustentar [Motta (2004)].

A Tabela 6A.1 reúne resumidamente a discussão anterior sobre os critérios necessários para tornar bem-sucedido um conluio tácito.

**TABELA 6A.1  
CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA IMPLEMENTAR E SUSTENTAR O CONLUIO TÁCITO**

Critério	Comentário
Facilidade em coordenar	Deve-se ter claro um equilíbrio de conluio sem que seja necessário um acordo formal
Facilidade em detectar o desvio	Variáveis relevantes para tal devem ser observadas ou as firmas serem capazes de fazer inferência do comportamento dos rivais a partir de informações próprias
Facilidade em fazer cumprir o acordo	Ameaça de punição deve ser crível, isto é, as firmas devem ter o incentivo a punir eventuais defecções

### 6A.2.3 Características de mercado e critérios necessários

Nesta subseção veremos brevemente como as características de um mercado influenciam a probabilidade de um conluio através do seu efeito sobre as condições necessárias descritas anteriormente.

Este estudo pode ajudar em dois aspectos:

- O entendimento de como as características de mercado facilitam um conluio serve como indicador sobre como a intervenção dos órgãos de defesa da concorrência pode reduzir ou eliminar essas características, de modo a diminuir os incentivos de conluio.

- No caso de análise de fusões, é necessário saber *ex ante* se, em uma determinada indústria, a maior concentração implicará maior poder de mercado conjunto. Observar as características de mercado pode ajudar nessa análise.

Podemos dividir as características de mercado em três grupos de variáveis de análise:

*a)* Variáveis estruturais: número de competidores, barreiras à entrada, repetição e freqüência da interação.

*b)* Variáveis do lado da oferta: capacidade instalada, grau de inovação no mercado, grau de homogeneidade das firmas e de produtos.

*c)* Variáveis do lado da demanda: crescimento e flutuações de mercado e elasticidade-preço da demanda.

A seguir desenvolvemos cada uma das variáveis de análise e, ao fim da subseção, a Tabela 6A.2 resumirá como as características de mercado contribuem para a emergência dos critérios necessários.

#### 6A.2.3.1 Concentração

Em geral, a concentração de mercado em poucas firmas facilita a combinação de uma ação conjunta.

Quanto menor o número de firmas, mais fácil a tarefa de sua coordenação em relação a um equilíbrio específico. Em outras palavras, a probabilidade de que as firmas tenham preferências divergentes sobre a escolha do equilíbrio de conluio aumenta com o número de participantes envolvidos. Além disso, mercados mais concentrados geram maior interdependência entre as firmas em um oligopólio – a base para o conluio tácito.

Em relação aos incentivos de desvio, podemos dizer que os ganhos de conluio são menores quanto mais firmas houver no mercado, porque cada firma

terá uma fração menor do lucro de conluio. Por outro lado, os ganhos de desvio também são maiores porque é menor a probabilidade de alguma firma ser pega desviando. Assim, é mais difícil não desviar do conluio quando o número de firmas é suficientemente grande.

Uma observação relevante diz respeito ao efeito da concentração em relação à simetria das firmas em termos de tamanho: a concentração poderá levar a uma coordenação maior caso seu grau não varie com maior assimetria [Motta (2004)].<sup>15</sup>

#### 6A.2.3.2 Barreiras à entrada

As barreiras à entrada podem ser de três tipos.

- a) Legais — são, por exemplo, regulações específicas à indústria, leis ambientais ou *antidumping*.
- b) Estruturais — incluem *sunk costs* altos, economias de escala e de escopo, acesso restrito a insumos, barreiras tecnológicas ou regulação.
- c) Estratégicas — são aquelas criadas pelas firmas já instaladas, com o objetivo de fortalecer sua posição no mercado, reduzindo o incentivo à entrada de novos concorrentes. Essas barreiras podem ser criadas por meio de contratos de longo prazo ou contratos de negociação exclusiva: uma firma instalada que se veja ameaçada pela entrada de outra no seu mercado pode fazer um contrato de longo prazo com seus clientes.<sup>16</sup> Outra forma de barreira é criar uma reputação de comportamento predatório (por exemplo, se as firmas mantêm capacidade instalada ociosa ou têm facilidade de expandir sua própria capacidade, podem ser mais agressivas no preço ao observarem a entrada de um novo concorrente, evitando ou reduzindo, desse modo, a entrada de novos concorrentes no futuro).

A importância das barreiras à entrada consiste em limitar a concorrência potencial, ao impedir que novas empresas participem do mercado e dissipem os altos lucros obtidos com os preços de conluio. A entrada<sup>17</sup> de uma nova empresa diminui a possibilidade de conluio por dois motivos:

- a) Se a nova empresa não entra no conluio, pode agir mais agressivamente para obter uma parcela maior de mercado. Antecipando esse movimento, as

15. Se a medida de concentração aumenta com a assimetria entre firmas, pode haver um efeito ambíguo entre a concentração e o conluio. Ver o Subcapítulo 6B.

16. Para um exemplo por meio de contratos de longo prazo, ver Aghion e Bolton (1987).

17. Modelos dinâmicos de oligopólio que consideram a entrada são muito mais complexos e há falta de aplicações empíricas [Fershtman e Pakes (2000)].

empresas já instaladas acabam por praticar um preço baixo o suficiente para reduzir o incentivo à entrada.<sup>18</sup>

*b)* Se a nova empresa não for agressiva, o conluio pode ficar mais difícil de sustentar-se, pelo argumento de que um maior número de firmas torna a coordenação mais difícil.

Portanto, quanto menores as barreiras à entrada, mais difícil é o conluio se sustentar.

#### 6A.2.3.3 Repetição da interação

A interação repetida ao longo do tempo em um mesmo mercado permite às firmas reconhecerem quais variáveis geram uma reação mais agressiva dos rivais e aquelas que geram comportamento mais cooperativo.

O uso desse método de tentativa e erro<sup>19</sup> pode levar a firma a atingir o equilíbrio de conluio sem qualquer comunicação, facilitando o surgimento de um ponto focal de coordenação.

O monitoramento e o cumprimento do acordo também dependem da interação repetida: a freqüência da interação ajuda a diminuir a defasagem na detecção de comportamento desviante e permite que a firma que desviou seja prontamente punida.

Em um conluio, portanto, as transações devem ser mais freqüentes, em grande número e em pequenas quantidades, ao invés de pedidos de compras grandes e pouco freqüentes, pois estes últimos aumentam o incentivo ao desvio e reduzem a fase de punição.

Uma idéia análoga aplica-se à freqüência de ajustes de preços na indústria, a qual, quando ocorre em grande freqüência, permite que a retaliação ocorra mais cedo e que os ganhos de desvio não sejam tão grandes como no caso em que esses ajustes acontecem com pouca freqüência.

#### 6A.2.3.4 Interação em vários mercados

Ocorre quando as mesmas firmas interagem em mais de um mercado em um dado período de tempo e, com isso, acaba tornando mais freqüente o contato entre as firmas.

18. Ver os modelos de *limit pricing* no Subcapítulo 6C.

19. Motta (2004) inclui ainda hábitos, eventos particulares à indústria e a história passada.

Essa interação em vários mercados pode tornar o conluio mais estável porque a punição é mais severa: detectado um desvio de alguma firma em um mercado, esta pode ser retaliada em todos os outros mercados. Assim, ao contemplar a possibilidade de desvio, cada firma deve temer uma possível retaliação geral. Porém, no caso em que as firmas desviam em mais de um mercado, o resultado sobre o sucesso do conluio é menos direto [Motta (2004)].

Na verdade, essa característica reforça os critérios necessários a um conluio quando há diferenças de tamanho entre as firmas por mercado, mas pouca diferença quando se consideram os mercados em sua totalidade.<sup>20</sup>

#### **6A.2.3.5 Capacidade instalada**

Como visto, pode funcionar como barreira à entrada se uma grande parte da capacidade instalada é mantida ociosa.

Quanto às firmas já instaladas, se por um lado o incentivo ao desvio é maior quando há excesso de capacidade, por outro, a punição também poderá ser maior, caso as outras firmas estejam nas mesmas condições,<sup>21</sup> o que gera incentivos ambíguos ao conluio.

Estudos mostram em geral uma correlação positiva entre o conluio e o excesso de capacidade, o que significa que a ameaça da punição é maior do que o incentivo a desviar [ver Davidson e Deneckere (1990), Ramos e Vasconcellos (2002) e Rees (1993)].

#### **6A.2.3.6 Simetria**

O grau de simetria entre as firmas também é um fator que potencializa os critérios necessários, além de interagir com outras características de mercado.

Para se obter consenso a respeito da solução de equilíbrio, é necessário que haja termos com os quais as firmas estejam dispostas a concordar de forma implícita. A simetria em relação a custos, tamanho, grau de integração vertical e de estratégia torna mais provável o consenso.

Por exemplo, Compte, Jenny e Rey (2002) apresentam um modelo em que as firmas produzem bens homogêneos e têm custos idênticos, mas capacidades

20. Um exemplo ajuda a ilustrar esse argumento: suponha que haja dois mercados, A e B, e duas firmas. No mercado A, uma firma tem 70% e a outra, apenas 30%, enquanto no mercado B ocorre situação inversa. A única diferença entre as duas é a fração que vendem em cada mercado. Suponha ainda que se os mercados fossem separados, as assimetrias citadas seriam tão grandes que o conluio se tornaria insustentável. Quando se consideram os dois mercados, entretanto, o incentivo ao conluio depende dos dois mercados. Com isso, serão duas firmas nesse mercado maior (A+B) cada uma com 50%, o que reduz as assimetrias e torna mais fácil um acordo bem-sucedido.

21. Controlando para uma possível assimetria nessas capacidades.

de produção diferentes. Nesse modelo, a maior firma (isto é, a que possui a maior capacidade instalada) tem o maior incentivo a desviar entre todas (um corte de preços é mais limitado quanto menor a capacidade instalada), enquanto a restrição de capacidade afeta a punição que as firmas pequenas podem exercer. Assim, uma distribuição de capacidade mais simétrica facilita o conluio porque os incentivos a desviar e a punir ficam menos distintos.<sup>22</sup>

A simetria possibilita ainda que as firmas tenham a capacidade de inferir a partir dos próprios dados se alguma firma fugiu do acordo, o que torna a solução de cooperação mais estável. Quando as firmas são muito heterogêneas, a capacidade de atingir e manter o conluio é pequena, em particular na ausência de práticas facilitadoras ou de formas de coordenação extrapreço<sup>23</sup> como, por exemplo, a divisão de mercado.

A similaridade nas parcelas de mercado das firmas também é importante para detectar o desvio e policiar um acordo. Quanto maior a fração de mercado de uma firma que não desvia, mais provável é detectar o desvio. Quanto menor a firma, mais fácil é desviar porque os pequenos desvios de vendas podem ser atribuídos a flutuações de demanda. O cuidado que o analista deve ter ao observar essa variável é que as parcelas de mercado são endógenas e podem estar refletindo outras características estruturais do mercado.

#### **6A.2.3.7 Grau de homogeneidade dos produtos**

Por um lado, a homogeneidade<sup>24</sup> do produto pode ajudar na manutenção do acordo porque menos variáveis são necessárias para caracterizar o produto vendido. Assim, nesse caso, basta observar o preço do produto que passa a ser dessa forma o mecanismo natural de sustentação do acordo, além de ser mais fácil obter um ponto focal. Se os produtos são diferenciados, é mais difícil os preços se tornarem os instrumentos de comportamento coordenado, já que podem ser substituídos por outros atributos, como serviço, propaganda, qualidade do produto etc., como meios de desviar do acordo e capturar uma parcela maior de mercado.<sup>25</sup>

---

22. Para outros exemplos, ver o Subcapítulo 6B.

23. Por exemplo, se uma das firmas é muito mais eficiente do que as demais, o acordo pode ser mais estável, se a firma mais eficiente age como líder e o restante como seguidoras.

24. A Seção 6A.4 trata de modelos de bens homogêneos, enquanto a Seção 6A.5 traz aplicações empíricas para bens diferenciados.

25. Ainda que a heterogeneidade de produto reduza a probabilidade da coordenação por conta de uma dificuldade em estabelecer um ponto focal, a diferenciação de produto pode reduzir a competição entre firmas: no limite, a heterogeneidade significa monopólio (local).

Por outro lado, o ganho de desviar do acordo é menor quanto maior for a diferenciação: isso porque uma redução de preços deve ser suficientemente grande para atrair os consumidores das firmas rivais, já que o preço é apenas uma das características do produto levadas em conta na hora da sua compra. Dessa forma, maior homogeneidade pode gerar maior incentivo a desviar, tornando o efeito total sobre o conluio ambíguo [Motta (2004)].

No caso em que os produtos são considerados diferenciados, podemos dividir a heterogeneidade em dois tipos:

*a)* Diferenciação vertical:<sup>26</sup> quando os produtos apresentam qualidades diferentes. Essa situação pode ser analisada como o caso de firmas com custos assimétricos — uma firma com produto de melhor qualidade, ajustada pelo seu custo é, em certo sentido, equivalente a uma firma que oferece um produto de qualidade similar ao do mercado, mas a um custo menor. Essa firma terá, então, mais incentivos a se desviar do conluio e tem menos receio de ser retaliada (punida) por outras firmas. Nesse caso, quando as firmas são diferenciadas por níveis de qualidade, o conluio é mais difícil quanto maior for a diferença da firma com maior qualidade em relação às demais.

*b)* Diferenciação horizontal:<sup>27</sup> as firmas oferecem diferentes combinações de características de produto (inclusive seus preços)<sup>28</sup> de modo a levar em conta a heterogeneidade das preferências dos consumidores, ou seja, a diferenciação horizontal tem como objetivo segmentar os consumidores. Afeta o escopo de conluio por limitar tanto os ganhos de curto prazo de desviar, já que a atração de novos consumidores fica mais difícil, quanto pela maior eficácia da punição. De modo geral, o impacto da diferenciação horizontal tem efeito ambíguo [Ivaldi *et alii* (2003b)].

#### 6A.2.3.8 Estabilidade da demanda

A estabilidade da demanda de mercado e um baixo grau de incerteza são relevantes para a obtenção do conluio: na presença de mercados de rápido crescimento, grande volatilidade e incerteza, a tarefa de coordenar, monitorar e fazer cumprir o acordo torna-se muito complexa.

Quando a demanda é estável, a capacidade de observar o mercado é maior, tornando os desvios mais fáceis de serem monitorados. Quando o mercado

26. Para uma aplicação empírica, ver a Subseção 6A.5.2.2.

27. Para uma aplicação empírica, ver a Subseção 6A.5.2.1.

28. Por exemplo, imagine uma montadora que oferece um carro que pode vir com ar-condicionado e preço alto ou sem ar-condicionado e preço baixo.

cresce e o número de participantes mantém-se constante,<sup>29</sup> o conluio torna-se mais fácil de se sustentar, já que os lucros futuros mais do que compensam os ganhos no presente. Por outro lado, em mercados que decrescem, o conluio é mais difícil de se sustentar porque o benefício individual de reduzir correntemente o preço próprio em relação ao preço do conluio é maior.

Um crescimento rápido e imprevisto da demanda em mercados ainda em desenvolvimento também reduz a capacidade das firmas restringirem a competição, com argumento idêntico ao caso de assimetria de custos. Por exemplo, em mercados com grande desenvolvimento tecnológico, as firmas que geram inovações conseguem vantagem significativa sobre as rivais e, potencialmente, um monopólio local nesse produto, tornando-se menos propensas a participar de um conluio.

Outro ponto é em relação à flutuação da demanda: quando o mercado está no auge, ganhos de desvio são máximos em relação ao custo potencial de retaliação que é baixo. Assim, o conluio fica cada vez mais difícil de ser sustentado, à medida que as flutuações ganham em escala. Uma análise similar vale para as variações sazonais: novamente, desviar é mais tentador quando a demanda é temporariamente alta. Além disso, o custo percebido de retaliações futuras é menor quando o ciclo econômico está no auge, já que a retaliação ocorrerá mais tarde, em um período de menor demanda.

A natureza dos choques de demanda também é relevante:

- a) Se os choques não forem autocorrelacionados, aumenta o incentivo ao desvio do conluio se a demanda for inesperadamente mais alta.
- b) Se os choques forem autocorrelacionados, um choque positivo de demanda incentiva o conluio (maior ganho de coordenação) enquanto um choque negativo incentiva o desvio (menor tamanho da punição).

#### **6A.2.3.9 Elasticidade da demanda**

O lucro de conluio será, em geral, mais alto quanto menor a elasticidade-preço da demanda (por exemplo, por causa de poucos bens considerados substitutos).

Porém, é menos claro como a elasticidade de demanda afeta a probabilidade de conluio, porque afeta tanto o incentivo ao desvio quanto o tamanho da

---

29. Se novos participantes entram no mercado por conta desse crescimento de demanda, isso reduz o incentivo ao conluio. Em mercados com poucas barreiras à entrada, o crescimento de mercado deve gerar mais entrada e o impacto total pode ser negativo para o conluio. Já nos mercados com barreiras significativas à entrada, o impacto total pode ser o de facilitar o conluio.

punição, tornando o efeito líquido ambíguo.<sup>30</sup> Contudo, seu valor tem impacto sobre a lucratividade do conluio, ao afetar o preço de sustentação do conluio.

Nesse sentido, a elasticidade-preço da demanda é um fator relevante ao indicar em quais setores o conluio é mais lucrativo. Por exemplo, se o setor tem probabilidade alta de conluio, mas a elasticidade-preço da demanda é alta, o ganho com o conluio pode ser pequeno demais para causar preocupação mais séria do órgão de defesa da concorrência. O conluio é uma preocupação maior quanto menor for a elasticidade-preço da demanda, porque os consumidores provavelmente terão poucas alternativas de substituição e porque os ganhos de aumento de preços são maiores quanto mais inelástica for a demanda.

#### **6A.2.3.10 Poder de mercado do comprador**

O poder de mercado do comprador também pode destruir a possibilidade de coordenação entre as firmas se os compradores usarem seu poder para ameaçar redirecionar seus pedidos de compra do vendedor atual para outros, ou se unirem com potenciais entrantes ou ainda realizarem uma integração vertical com uma firma e cancelar as compras com seus fornecedores.

Além disso, os compradores podem induzir um maior incentivo ao desvio ao reduzir a freqüência das suas compras assinando contratos de longo prazo ou com cláusulas secretas, isto é, pouco transparentes ao resto do mercado.

A Tabela 6A.2 mostra de forma resumida a discussão entre as características de mercado e as condições necessárias para o surgimento de um conluio tácito.

**TABELA 6A.2  
CARACTERÍSTICAS DE MERCADO E CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA IMPLEMENTAR E SUSTENTAR O CONLUIO TÁCITO**

Características de mercado	Relação com a condição necessária			Efeito total
	Coordenação	Detecção	Punição	
Concentração (número pequeno de firmas)	Quanto maior a concentração mais fácil encontrar um ponto focal	Quanto maior a concentração menos firmas a serem monitoradas	Se as firmas forem simétricas, os incentivos a punir são mais alinhados	Reforça as condições necessárias se, em geral, firmas forem mais simétricas
Barreiras à entrada	Não é necessário acomodar novos membros	Reduc o número de firmas a serem monitoradas	-	Reforça as condições necessárias

(continua)

30. Se a demanda é muito elástica, uma redução de preços vai gerar não apenas aumento significativo de receita no desvio do acordo, mas também uma perda grande de receita na fase de punição.

(continuação)

Características de mercado	Relação com a condição necessária			Efeito total
	Coordenação	Detecção	Punição	
Interação repetida	Facilita o surgimento de um ponto focal	Monitoramento mais freqüente reduz incentivo ao desvio	Reduz a defasagem na Reforça as condições necessárias	
Contatos em vários mercados	Facilita quando leva a uma igualdade maior das parcelas de todos os mercados em conjunto	Efeito é ambíguo: monitoramento mais freqüente, mas deve ser feito em mais mercados	Punição é mais severa: retaliação pode ser geral (isto é, em todos os mercados)	Efeito total é ambíguo
Ordens freqüentes e pequenas	Facilitam o surgimento de um ponto focal	Monitoramento mais freqüente reduz incentivo ao desvio	Reduz a defasagem na punição	Reforça as condições necessárias
Firmas simétricas	Simetria aumenta a chance de possuírem incentivos iguais	Permite inferir a partir dos próprios dados se desvio ocorreu	Poder de retaliação é similar	Reforça as condições necessárias
Grau de homogeneidade dos produtos	Maior homogeneidade facilita o surgimento de um ponto focal, mas incentivo a desviar pode ser menor para produtos muito diferenciados	Produto com pouca diferenciação pode tornar mais fácil monitorar os desvios	Produtos mais diferenciados tornam a punição mais difícil de ser efetiva	Efeito total é ambíguo
Excesso de capacidade	Ganho com o desvio é grande: incentivo a quebrar o acordo	-	Se rivais também têm excesso de capacidade, punição é grande	Efeito total é ambíguo, embora a literatura mostre um efeito total positivo
Crescimento da demanda é estável	Mesmas condições de mercado facilitam o estabelecimento de um ponto focal	Desvios são mais facilmente detectados	Punição é mais (menos) custosa quando se espera que a demanda futura caia (suba)	Reforça (enfraquece) as condições necessárias quando se espera que a demanda suba (caia)
Elasticidade da demanda	Se a demanda é elástica, o ganho com desvio é grande	-	Se a demanda é elástica, a perda com punição é grande	Efeito total é ambíguo
Poder de mercado do comprador	Se for grande, compradores podem desestabilizar o conluio	-	-	Reforça as condições necessárias se for pequeno

#### **6A.2.4 Práticas facilitadoras**

A ausência, em um determinado mercado, de condições favoráveis ao surgimento de um conluio não significa que as firmas não possam criar mecanismos capazes de facilitar a eliminação de fatores que reduzem as chances de sucesso de um conluio tácito.

As práticas facilitadoras são mecanismos adotados pelas firmas, quer individual, quer coletivamente, para aumentar a probabilidade de conluio por:

- a) induzir um maior contato entre eles ou criar pontos focais;
- b) ajudar a detectar um desviante (monitoramento) mais fácil;
- c) aumentar a severidade da punição; e
- d) reduzir a defasagem entre detecção e punição.

Exemplos dessas práticas incluem troca de informações via uma associação comercial, adoção de fórmulas simplificadoras, padronização de produtos, adoção de uma política de manutenção de preço de revenda (RPM), estabelecimento de uma *joint venture* com um competidor ou, ainda, através de cruzamento de participações acionárias.

##### **6A.2.4.1 Anúncios públicos**

As firmas podem usar anúncios públicos para informar seus preços futuros ou planos de expansão aos seus rivais. Esses anúncios são em geral sem custo, não necessariamente restritivos e verificáveis<sup>31</sup> e sua intenção é afetar as crenças dos rivais, podendo aumentar a coordenação entre as firmas.

Por outro lado, pode haver uma justificativa de eficiência no sentido de os consumidores conseguirem economizar em custos de procura. Motta (2004) argumenta que somente quando é claro que os consumidores são beneficiados, este último efeito tende a compensar os possíveis efeitos anticompetitivos. Quando esse benefício é reduzido (por exemplo, em uma indústria em que preços são negociados e há poucos compradores), os anúncios públicos servem principalmente para aumentar a transparência entre as firmas.

---

31. Isto é, as firmas não precisam seguir aquilo que falaram e, mesmo que o fizessem, não haveria como outras firmas verificarem a correspondência entre o anúncio e o que foi feito pela anunciante, no caso em que não haja suficiente transparência de mercado.

#### 6A.2.4.2 Fórmulas de preço

As fórmulas de preço entre concorrentes podem ser de dois tipos: regionais ou múltiplos de um produto-padrão (ou base).

No primeiro caso, quando compradores e vendedores estão dispersos significativamente e os custos de transportes correspondem a uma parcela substancial dos custos totais, pode ser difícil para os vendedores obterem o conluio, já que para cobrir a oferta de preço é necessário inferir do preço total a parcela relativa aos custos de transporte dos rivais.

Um esquema de preços em que o preço anunciado inclui os custos de transporte pode reduzir esse problema. Por exemplo, o sistema de preços por base (*basing-point system*) é um exemplo no qual os fornecedores identificam algumas bases de venda de tal forma que o preço ao consumidor é dado pelo preço do bem na base mais próxima mais os custos de transporte respectivos. Se todas as firmas usam as mesmas bases e têm acesso aos mesmos preços de transporte, o preço ao consumidor é o mesmo para todos os vendedores. Com isso, é removida a competição de preços e se reduz a complexidade envolvida em determinar o preço de entrega. Além disso, esse método torna mais fácil detectar um desviante e puni-lo.

No segundo caso, quando firmas produzem linhas de produto similares, pode-se fazer um acordo que envolva apenas o preço de um bem (chamado de produto-padrão) e usar uma fórmula que relaciona o preço do produto-padrão com os demais. A capacidade de estabelecer um ponto focal provavelmente aumenta, além de permitir que haja monitoramento mais simples do comportamento desviante.

#### 6A.2.4.3 Troca de informações

Outra prática facilitadora comum é a troca de informações sobre dados individuais, como os custos e demanda ou sobre preços e quantidades.

Essa troca pode ser estimulada através da adoção de uma política aberta de preços (publicação de listas de preços) ou através de uma associação comercial criada para coletar e disseminar as informações. Além de tornar mais fácil a detecção de comportamento de desvio, a associação pode ainda aumentar a estabilidade do conluio ameaçando de expulsão aquele (s) que desviar (em).

Kuhn (2002b) sugere que o potencial de conluio criado por troca de informações sobre preços e quantidades (no presente e no passado) é maior do que a troca de informação privada sobre a demanda e, desta forma, a comunicação desses dados individuais deveria ser proibida pelas leis de defesa da concorrência.

#### **6A.2.4.4 Práticas comerciais**

As práticas comerciais a seguir também podem facilitar o surgimento de conluio:

- a)* cláusulas do tipo “cobrimos o preço da concorrência”;
- b)* cláusulas do tipo “nação mais favorecida”; e
- c)* preço de revenda uniforme.

No primeiro caso, o monitoramento do acordo é facilitado pelos clientes que ajudam a trazer casos de comportamento de desvio. Além disso, essa prática reduz severamente o incentivo de abaixar os preços se a detecção do comportamento de desvio é relativamente rápida. Entretanto, se as firmas oferecerem adicionalmente um desconto sobre os preços dos concorrentes, a coordenação em um preço mais alto será desfeita, porque as firmas retomarão seu incentivo a desviar do acordo [Corts (1995)].

Em uma cláusula de nação mais favorecida, o vendedor se obriga a estender sua condição mais favorável de venda a todos os seus compradores. Em geral, o efeito é ambíguo e não estabelecido na literatura [Motta (2004)], pois ao mesmo tempo em que torna mais difícil o desvio (qualquer redução de preços é estendida a todos os compradores), por outro lado, torna a punição também mais custosa por motivos idênticos.

Por último, um preço de revenda uniforme pode estimular o conluio a montante ou a jusante. Nesse caso, a indústria necessita apenas monitorar os preços de varejo observáveis para saber se um dos membros desviou. Além disso, o conluio é facilitado a jusante, pois qualquer varejista que reduz os preços pode ser punido pelo fornecedor com sua exclusão.<sup>32</sup>

#### **6A.2.4.5 Relações estruturais**

Em contraste com as práticas facilitadoras já descritas, as relações estruturais criam uma ligação mais formal entre as firmas e introduzem um elemento de comportamento de cooperação, uma vez que a função-objetivo de cada firma inclui o bem-estar da outra.

Ao reduzir o número de firmas independentes, aumenta-se a possibilidade de coordenação. Além disso, mesmo o apetite por competição fica severamente reduzido, já que os lucros dos rivais afetam a própria situação financeira da empresa.

---

32. Por exemplo, Jullien e Rey (2000) mostram que produtores que usam preço de revenda uniforme nos mercados de varejo locais tornam mais fácil a detecção dos desvios de preços de conluio.

São exemplos de relações estruturais: participações cruzadas, interesse de terceira parte em competidoras, acordos de licença mútuos e alianças estratégicas, acordos de P&D cooperativos, *joint ventures*. A Tabela 6A.3 resume como as práticas facilitadoras afetam os critérios necessários.

TABELA 6A.3  
PRÁTICAS FACILITADORAS E CONLUIO

Prática	Fatores que contribuem para conluio
Anúncios públicos	Facilitam a obtenção de um acordo
Fórmula de preços por região	
Fórmula de preços	
Padronização	
Troca de informações	Facilitam a detecção de desvio
Cobrir oferta do concorrente	
Cláusulas de nação mais favorecida	Facilitam a punição de desvio
Preço de revenda uniforme	

#### 6A.2.5 Discussão

Nesta subseção vimos como as condições de mercado reforçadas por práticas facilitadoras podem ajudar a fortalecer as condições necessárias para um conluio tácito.

Assim, a utilização de apenas alguns critérios (por exemplo, medidas de concentração) é pouco recomendável, diante de uma série de fatores que influenciam o sucesso de um conluio. Além disso, é necessário proceder a uma análise mais minuciosa do que simplesmente reunir as características relacionadas nas subseções anteriores em uma lista de verificação pelos seguintes motivos:

Alguns fatores têm mais importância do que outros — por exemplo, a alta concentração de mercado e fortes barreiras à entrada devem ter papel central na análise; a estabilidade do mercado e o grau de incerteza são outros dois fatores importantes, uma vez que facilitam a detecção de comportamento de desvio; já a homogeneidade do produto, a transparência de mercado e a inexistência de inovações (mercado maduro) criam uma probabilidade alta de comportamento pró-conluio.

Muitas vezes, esses fatores interagem, potencializando seus efeitos: por exemplo, em um mercado com alta concentração, barreiras à entrada e demanda estável, se for ainda muito transparente e as firmas forem relativamente simétricas, o comportamento de conluio é muito provável. Se, contudo, as firmas não forem simétricas e o mercado for pouco transparente, o conluio tácito é

bem improvável. Mesmo assim, o conluio tácito ainda pode ser possível, mas sob outras formas como, por exemplo, a divisão de clientes ou de mercados geográficos.

A transparência de mercado não é um critério de mercado propriamente dito, mas uma combinação de vários outros fatores. Por exemplo, a estabilidade da demanda e a homogeneidade do produto (junto com capacidades e produções observáveis) contribuem para uma transparência maior porque tornam os produtos mais facilmente comparáveis.

A multiplicidade de equilíbrios torna a transparência de mercado um elemento facilitador na escolha de um equilíbrio específico. Por exemplo, a falta de transparência sobre os preços<sup>33</sup> e as vendas não necessariamente impede por completo o conluio, mas torna mais difícil sustentá-lo e mais limitado o seu alcance.<sup>34</sup>

A transparência de mercado pode se referir, por sua vez, à transparência de preço, produção, capacidade, P&D, níveis de propaganda. Nesse sentido, sua importância está em aumentar a probabilidade de coordenação das firmas em um equilíbrio de conluio em particular, tornando os parâmetros de mercado e das firmas mais observáveis. Se as firmas não conseguem observar as mudanças de preço ou a quantidade dos rivais além de mudanças na demanda, fica difícil inferir se elas acataram o acordo a partir da informação disponível.

A detecção também depende da transparência do mercado, já que quanto mais transparente o mercado, mais fácil é detectar desvio.

Deve-se notar, ainda, em relação à transparência, que o mais importante não é aquilo que é observado pela firma, mas o tipo de informação que as firmas são capazes de inferir a partir dos dados de mercado disponíveis. Por exemplo, quando o mercado é estável, inferir desvios do conluio é mais fácil e requer menos dados de mercado do que no caso de demanda instável.

Em uma situação em que apenas alguns fatores estão presentes é necessário proceder com mais cuidado, comparando os efeitos de cada um dos fatores para verificar o efeito líquido de sua interação. O fato de alguns fatores importantes estarem ausentes não significa que o conluio não possa existir. Nesses casos, é necessário analisar se há práticas que facilitam o conluio ao diminuir a

33. Stigler (1964) argumenta que a falta de transparência nos preços pode ser compensada por formas mais simples de monitoramento se, por exemplo, as firmas forem capazes de observar as compras feitas em cada firma e as parcelas de mercado.

34. Ver, entre outros, Stigler (1964), Green e Porter (1984) e Abreu, Pearce e Stachetti (1986).

importância dos fatores ausentes. Por exemplo, em indústrias pouco concetradas, talvez seja possível manter o conluio através de troca de informação via associação comercial.

A defasagem necessária para obter dados confiáveis sobre preços e quantidade é outro fator importante, bem como a sua natureza. Por exemplo, as associações profissionais publicam informações sobre os preços, a produção ou as taxas de utilização de capacidade. Se a informação for por firma, ficará mais fácil identificar a firma que desviou. Porém, mesmo a informação detalhada pode não ajudar a manter o conluio se a defasagem em relação ao período de apreçamento for considerável.

Por fim, é necessário analisar quão robusta é nossa análise ante a hipótese alternativa. Assim, deve-se verificar os fatores que podem sugerir que, a despeito de condições favoráveis, um conluio tácito pode não surgir. Esses fatores podem ser o poder de mercado relevante dos compradores e a existência de firmas independentes (*mavericks*) que desestabilizam o acordo. Por outro lado, mesmo que o conluio pareça improvável, uma análise mais profunda requer descartar quaisquer fatores que possam sugerir que haja condições para um acordo tácito surgir.

Uma vez constatada a possibilidade de conluio tácito, podemos proceder a uma medição do grau de comportamento coordenado das firmas. Na próxima seção apresentaremos as principais conclusões da literatura empírica de mensuração de grau de concorrência entre firmas e, em especial, de conluio.

### **6A.3 QUESTÕES GERAIS SOBRE A ABORDAGEM EMPÍRICA**

A base da abordagem empírica apresentada neste estudo parte de duas premissas da chamada nova organização industrial empírica [New Empirical Industrial Organization (NEIO)] [Bresnahan (1989)]: as margens não são observáveis — principalmente o custo marginal, que é inferido a partir do comportamento da firma — e as indústrias possuem importantes idiossincrasias — as instituições acabam afetando a conduta da firma e a medição dos efeitos, tornando as comparações entre indústrias pouco reveladoras.

A abordagem empírica proposta neste trabalho procurará evitar relacionar livremente os parâmetros estimados das equações de comportamento das firmas com os diferentes tipos de conduta da firma ou da indústria. Em vez disso, usaremos em geral a estratégia em que esses parâmetros tomam valores estabelecidos pela teoria econômica e investigaremos sua adequação relativa

(isto é, em comparação com outro conjunto de valores) diante dos dados observados, conforme sugerido por Reiss e Wolak (2005).<sup>35</sup>

A vantagem principal dessa abordagem é que as equações de equilíbrio a serem estimadas são derivadas da teoria econômica. Com isso, a natureza da inferência, embora potencialmente complexa, é clara, permitindo-se ainda que um conjunto de hipóteses alternativas seja formulado e testado.

Em geral, as variáveis endógenas observadas são o preço da indústria e as quantidades produzidas pelas firmas (em alguns casos, apenas a quantidade da indústria ou, ainda, somente dados de receita) ao longo de um período de tempo, além de algumas variáveis que deslocam a curva de demanda agregada ou as funções individuais de custo. A partir desses dados, o modelo estilizado tem três conjuntos de parâmetros desconhecidos a serem estimados, relacionados não apenas às condutas das firmas, mas também às funções de custos e de demanda.

As inferências feitas com o intuito de detectar o grau de competição dependem fundamentalmente das hipóteses sobre a demanda, os custos e a natureza da interação estratégica não-observada entre as firmas. Em outras palavras, as hipóteses sobre as formas funcionais e sobre a forma estocástica têm um impacto crítico sobre os resultados obtidos pelas estimativas, já que uma série de inferências é feita simultaneamente sobre fatores não-observáveis (como a demanda, os custos e o grau de competição), a partir dos dados de preços e quantidades.

Antes de inferir o grau de competitividade da conduta segundo a abordagem proposta, é importante entender como seria inferi-la em um ambiente em que o analista pudesse ter conhecimento de todos os dados. Para manter a análise o mais simples possível, a discussão a seguir será feita para um bem homogêneo.

### **6A.3.1 Estrutura de análise**

Considere um bem homogêneo produzido por  $i$  ( $i = 1, \dots, n$ ) firmas a um único preço. No caso de bens homogêneos, a quantidade total de mercado produzida em  $t$  é bem definida:

$$q_t = \sum_i q_{it}$$

ou seja, a quantidade total é dada pela soma da produção de todas as firmas em  $t$ .

---

35. Entretanto, alguns métodos empíricos apresentados a seguir ainda levam em conta a livre estimativa do parâmetro associado à conduta, segundo a teoria das variações conjecturais [Bresnahan (1989) e Fiúza (2001)]. Para justificativas da adequação dessa teoria em relação ao problema em questão, ver Riordan (1985) e Cabral (1995). Para críticas a essa metodologia, ver Lindh (1992) e Corts (1999).

### Demanda

A demanda<sup>36</sup> nesse setor é dada (na sua forma inversa) por:

$$p_t = D(q_t, Y_t, \beta, \varepsilon_t^d) \quad (1)$$

onde  $p_t$  é o preço do bem,  $q_t$  é a quantidade total,  $Y_t$  são variáveis que deslocam a demanda,  $\beta$  são parâmetros desconhecidos a serem estimados e que afetam o formato e a posição da demanda e  $\varepsilon_t^d$  é o erro de demanda.

### Custos

A função de custo para cada firma  $i$  nesse mercado é dada por:

$$ct_{it} = C(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \varepsilon_{it}^c) \quad (2)$$

onde para cada firma  $i$ ,  $q_{it}$  é a quantidade produzida,  $W_{it}$ , o vetor de preços dos insumos,  $Z_{it}$  são variáveis que deslocam a função de custo,  $\Gamma$  são os parâmetros desconhecidos a serem estimados e  $\varepsilon_{it}^c$  o erro associado à função de custo.

Por sua vez, o custo marginal ( $c_{it}$ ) é dado por<sup>37</sup>

$$c_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \varepsilon_{it}^c) \quad (3)$$

onde  $C_1$  representa a derivada parcial da função custo em relação ao produto da empresa.

### Lado da oferta

Em modelos de oligopólio, a equação de oferta é substituída por uma equação de preço derivada da condição de que uma firma maximizadora de lucros opera no ponto em que sua receita marginal é igual ao custo marginal ( $C_1$ ):

$$p_t + D_1(q_t, Y_t, \beta, \varepsilon_t^d) \theta_{it} q_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \varepsilon_{it}^c) \quad (4)$$

36. Considera-se que a demanda não é afetada por características intertemporais tais como a durabilidade, os hábitos dos consumidores, o aprendizado etc.

37. Note-se que o erro aparece como argumento do custo marginal, pois se supõe no caso mais geral que ele pode entrar de forma não-linear na função de custo em (2).

onde  $D_1$  representa a derivada parcial da função demanda inversa em relação à quantidade total produzida e o lado esquerdo da equação é a receita marginal da firma  $i$ .

De acordo com Bresnahan (1989), a equação (4) é uma representação geral de vários modelos de interação entre firmas, na qual o parâmetro não-negativo  $\theta_{it}$  indica a forma pela qual cada firma ( $i$ ) pode interagir com as demais ao longo do tempo ( $t$ ), isto é, indexa o grau de competitividade da conduta das firmas. O exemplo a seguir mostra os diversos valores que esse parâmetro pode assumir de acordo com o modelo teórico de interação entre as firmas.

### Exemplo 1

#### Modelos de concorrência entre firmas

##### (1) Modelo de concorrência perfeita

Portanto,  $\theta_{it} = 0$  e a equação (4) pode ser reescrita como:

$$p_t + D_1(q_{it}, Y_t, \beta, \epsilon_t^d)q_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \epsilon_{it}^c) \quad (4a)$$

##### (2) Modelo de Cournot

Neste caso,  $\theta_{it} = 1$  e equação (4) pode ser reescrita como:

$$p_t + D_1(q_t, Y_t, \beta, \epsilon_t^d)q_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \epsilon_{it}^c) \quad (4b)$$

##### (3) Solução de conluio perfeito com $n$ ( $n > 1$ ) firmas

Neste caso,  $\theta_{it} = q_t / q_{it}$  e a equação (4) pode ser reescrita como:

$$p_t + D_1(q_t, Y_t, \beta, \epsilon_t^d)q_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \epsilon_{it}^c) \quad (4c)$$

##### (4) Modelo de Stackelberg

Neste caso,  $\theta_{it}$  é obtido resolvendo (4) para todas as firmas simultaneamente, exceto para a firma líder, cuja condição é dada por:

$$p_t + D_1(q_t, Y_t, \beta, \epsilon_t^d)(1 + \theta_{st})q_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \epsilon_{it}^c) \quad (4d)$$

Portanto,  $\theta_{it}$  é a derivada da soma das quantidades produzidas pelas seguidoras com respeito à produção da firma líder.

### (5) Modelo da firma dominante

Existe uma franja de firmas tomadoras de preço e uma firma dominante. Nesse modelo, firmas na franja têm curvas de oferta. Sem perda de generalidade, a curva de oferta da franja ( $f$ ) é determinada pelo seu custo marginal coletivo:

$$p_t = C_1(q_{ft}, W_{ft}, Z_{ft}, \Gamma, \varepsilon_{ft}^c) \quad (4e)$$


---

Pelos exemplos mencionados, pode-se observar os dois extremos da conduta de uma firma: quando  $\theta_{it}$  é igual a 0, a conduta da firma é concorrencial. Já no caso em que  $\theta_{it} = q_t / q_{it}$ , as firmas agem como monopolista.

#### **Equilíbrio**

O sistema de equações de nosso interesse é composto pelas equações (1) e (4), reproduzidas a seguir por conveniência:

$$p_t = D(q_t, Y_t, \beta, \varepsilon_t^d)$$

$$p_t + D_1(q_t, Y_t, \beta, \varepsilon_t^d) \theta_{it} q_{it} = C_1(q_{it}, W_{it}, Z_{it}, \Gamma, \varepsilon_{it}^c)$$

As variáveis dependentes são o preço de mercado  $p_t$  e a quantidade que cada firma produz  $q_{it}$ .

#### **6A.3.2 Medindo o grau de competitividade das condutas das firmas ( $\theta_{it}$ )**

Em um mundo ideal, a natureza da interação estratégica entre firmas (ou seja, suas condutas) poderia ser recuperada do sistema estrutural acima da seguinte forma:

$$\theta_{it} = \frac{p_t - c_{it}}{-D_1(\cdot)q_{it}}$$

Definindo  $|\eta_t|$  como a elasticidade-preço da demanda e  $s_{it}$  como a parcela de mercado da firma  $i$  no período  $t$ , podemos reescrever  $\theta_{it}$  da seguinte forma:

$$\theta_{it} = \frac{p_t - c_{it}}{p_t} \frac{|\eta_t|}{s_{it}} \quad (5)$$

Outra forma ainda de escrever a equação (5) é usar o conceito de índice de Lerner ( $L_{it}$ ) — que mede o grau de poder de mercado (entendido como a capacidade de a firma cobrar um preço acima do seu custo marginal) — dado pela fórmula abaixo:

$$L_{it} = \frac{p_t - c_{it}}{p_t} \quad (5a)$$

Usando-se a definição anterior, a equação (5) pode ser escrita como:

$$\theta_{it} = L_{it} \frac{|\eta_t|}{s_{it}} \quad (6)$$

Portanto, sabendo as formas exatas da função custo, da demanda, além dos preços e quantidades de equilíbrio, seria possível recuperar o grau de competitividade da conduta das firmas: sabendo-se as margens ( $L_{it}$ ) e a elasticidade-preço da demanda ( $|\eta_t|$ ), o valor do parâmetro referente à conduta ( $\theta_{it}$ ) é imediatamente dado por (6). Com isto, bastaria relacionar esse valor com algum modelo teórico de interação entre as firmas.

Usualmente, as informações descritas anteriormente não estão todas disponíveis: assim, mesmo que o analista tenha dados observados de margens, fatalmente terá de estimar tanto o valor do parâmetro referente à conduta quanto à elasticidade-preço da demanda. Se a estimativa desta última for consistente, seria possível recuperar, com uma quantidade suficiente de dados, o grau de competitividade associado ao parâmetro da conduta. No mundo real, entretanto, o analista desconhecerá ainda a função de custo de cada empresa, mas poderia recorrer, em última análise, a uma medida imprecisa (isto é, contábil) da margem da indústria. Ao descartar as margens contábeis e estabelecer uma

forma funcional para a função de custo, novamente acabará por influenciar o valor do parâmetro associado à conduta.

Nesse caso em que os parâmetros de demanda e de custo devem ser estimados, a interpretação de (6) como uma equação de determinação da conduta não é correta: para Reiss e Wolak (2005), essa equação é essencialmente outra forma de expressar a margem da firma  $i$  (medida pelo índice de Lerner), isto é, seu poder de mercado. Tendo em mente essa observação, mostraremos a seguir como a literatura econômica tem lidado com o problema de inferir a conduta e, em especial, o conluio tácito.

Por fim, como a equação de demanda tem papel central nesta análise (sua posição, formato e resposta às ações das firmas são determinantes da capacidade de cada firma de cobrar um preço acima do custo), uma divisão sugerida consiste em separar as inferências de conduta para bens homogêneos e bens diferenciados, apresentadas a seguir.

#### **6A.4 INFERÊNCIA QUANTITATIVA DE CONLUIO TÁCITO EM MERCADOS DE BENS HOMOGÊNEOS**

Como visto anteriormente, a equação (4) aninha uma série de modelos de interação entre firmas, na qual o parâmetro  $\theta_{it}$  indica a forma pela qual cada firma ( $i$ ) pode interagir com as demais ao longo do tempo ( $t$ ).

Conforme essa discussão, o objetivo principal não é apenas identificar o grau de poder de mercado (medido pelo índice de Lerner), mas principalmente a conduta das firmas (em particular, o conluio tácito) em um mercado de bens homogêneos a partir de um conjunto limitado de informação (em geral, preços, quantidades e variáveis exógenas que deslocam os custos ou a demanda).

Para tanto, é necessário impor restrições específicas sobre as formas funcionais da demanda e dos custos das firmas da indústria. Apenas quando hipóteses paramétricas sobre as equações de demanda e de oferta são feitas é que as duas equações citadas anteriormente podem ser identificadas separadamente e estimadas a partir dos preços e quantidades de equilíbrio.<sup>38</sup>

Além disso, é comum evitar estimar um parâmetro de conduta para cada firma e cada unidade de tempo ( $\theta_{it}$ ) por conta da limitação dos dados em favor da estimativa de um parâmetro médio de conduta ( $\theta_i$ ) para cada firma no

38. Tecnicamente, isso quer dizer que, mesmo que se façam hipóteses sobre a densidade conjunta dos erros  $\varepsilon_t^d$  e  $\varepsilon_{it}^c$ , a única coisa que podemos dizer é que a hipótese de que  $P_t$  e  $Q_{it}$  são valores de equilíbrio implica apenas que existe uma densidade condicional de  $P_t$  e  $Q_{it}$  (variáveis endógenas) dados  $Y_t$ ,  $Z_t$  e  $W_t$  (variáveis exógenas) [Reiss e Wolak (2005)].

período analisado ou de um parâmetro variando ao longo do tempo,<sup>39</sup> mas para a indústria como um todo ( $\theta_t$ ), ou ainda de um parâmetro para a média da indústria ( $\bar{\theta}$ ) no período.

A escolha de uma das alternativas de limitação da estimativa do parâmetro  $\theta_{it}$  deve levar em consideração os dados disponíveis e o conhecimento<sup>40</sup> (ou a suspeita) do analista sobre como as firmas interagem em um determinado mercado. A seguinte divisão é sugerida:

No caso de o analista possuir dados de preço e quantidades ao nível da firma, pode-se escolher entre inferir a conduta média de cada firma ao longo de um período ou agregar os dados e calcular um parâmetro da conduta (possivelmente variável) da indústria. No primeiro caso, desconfia-se que as firmas possam ter condutas distintas (por exemplo, umas são mais competitivas e outras menos), mas que na média não variaram ao longo do tempo. Por outro lado, caso haja períodos de preços altos intercalados com períodos de preços baixos em uma indústria, pode-se agregar os dados das firmas e estimar um parâmetro variável para a indústria.

No caso de o analista possuir dados apenas ao nível da indústria, a opção restringe-se a calcular um parâmetro que pode variar ao longo do tempo.

No caso de o analista possuir dados apenas das receitas das firmas, pode-se calcular um parâmetro médio para a indústria, mas apresentaremos um método não-paramétrico de inferência de conduta.

A discussão acima está refletida na divisão das subseções seguintes:

#### **6A.4.1 Conduta média de cada firma ao longo de um período ( $\theta_i$ )**

Antes de inferir quantitativamente a conduta média de cada firma a partir dos dados de preços e quantidades, é importante abordar duas questões relevantes:

A) Identificação do parâmetro  $\theta_i$ :

Mesmo com a redução do número de parâmetros ao se calcular uma conduta média por firma no período analisado, a identificação não é necessariamente assegurada [Bresnahan (1982)]. Alternativas para a identificação de  $\theta_i$  são apresentadas por Reiss e Wolak (2005):

- Permitir que a inclinação da demanda varie com o tempo de forma observável: a identificação só é possível graças à existência de variáveis que interagem com os preços (por exemplo, a renda do consumidor).

39. Veremos mais adiante que, mesmo nesse caso, devemos limitar esta variação a alguns poucos regimes de conduta.

40. Esse conhecimento pode advir de estudos sobre o setor ou de uma análise baseada na Seção 6A.2 deste capítulo.

- Adicionar informação sobre as relações de oferta das outras firmas: difícil na prática, pois equivale a encontrar variáveis exógenas distintas para cada firma.
- Admitir que o custo marginal é constante (as firmas não devem ter restrição de capacidade relevante, por exemplo).
- Estimação direta do custo marginal.<sup>41</sup>

### B) Interpretação do parâmetro $\theta_i$ como conduta

É comum alguns modelos empíricos tratarem  $\theta_i$  como uma variável contínua a ser estimada:<sup>42</sup> o problema dessa interpretação reside no fato de que apenas para alguns valores de  $q$ , há uma fundamentação teórica sólida.<sup>43</sup> Ou seja, embora possamos estimar os diferenciais de preço e custo usando um modelo estrutural, é problemático associá-los a mais do que alguns modelos de comportamento das firmas, como visto na Seção 6A.3.

Portanto, a fim de medir a conduta, é necessária outra estratégia. Sugerimos que essa estratégia consista essencialmente em restringir o valor do parâmetro de conduta àqueles estabelecidos pela teoria econômica. O valor sob um modelo de interação (por exemplo, conluio tácito) deve então ser comparado com os valores fornecidos por outros modelos (por exemplo, Cournot), usando-se como critério o grau de aderência aos dados observados.

Na aplicação dessa estratégia, uma questão relevante é que as equações a serem estimadas dependerão basicamente da disponibilidade de dados adequados, a qual dividimos em dois grupos: no primeiro, o analista possui dados sobre preços e quantidades ao nível da firma e pode estimar (1) e (4) diretamente, enquanto no segundo grupo, o analista não possui esses dados e, portanto, alguma forma reduzida deverá ser estimada (por exemplo, usando-se dados de receita das firmas).

É necessário chamar a atenção para o fato de a disponibilidade dos dados acabar limitando, por sua vez, as inferências possíveis sobre os tipos de conduta, como veremos a seguir.

41. Essa abordagem é um pouco diferente da NEIO, em que se infere o custo marginal a partir dos dados observados. Para maiores detalhes, ver Bresnahan (1989).

42. Essa estratégia é conhecida na literatura como a abordagem das variáveis conjecturais: o parâmetro  $\theta_i$  indicaria como a firma  $i$  "espera" que as outras firmas respondam a uma unidade adicional do seu produto. Alguns autores [Riordan (1985) e Cabral (1995)] provêem modelos dinâmicos em que esta interpretação é válida.

43. Ver o exemplo 1.

#### 6A.4.1.1 Dados de preço e quantidade por firma

Nesse caso, podemos resolver simultaneamente (1) e (4) para todas as firmas e gerar as formas reduzidas abaixo:

$$p_t = p^*(W_t, Z_t, Y_t, \Omega, \varepsilon_t) \quad (7)$$

$$q_{it} = q_i^*(W_t, Z_t, Y_t, \Omega, \varepsilon_t) \quad (8)$$

onde:

$$\Omega = (\beta, \Gamma, \theta) \text{ e } \varepsilon_t = (\varepsilon_t^d, \varepsilon_{it}^c)$$

Como a discussão anterior enfatizou, a estratégia de relacionar o parâmetro  $\theta_i$  estimado livremente a uma possível conduta da firma  $i$  é inadequada. A estratégia mais apropriada consiste em impor o valor de  $\theta_i$  dado pela teoria econômica na equação (4) e estimar os parâmetros das funções de demanda e de custo.

Como, então, escolher o modelo de comportamento mais adequado para os dados de preços e quantidades observados em um determinado mercado? Uma alternativa é usar os testes não-aninhados de seleção estatística [Gasmi, Laffont e Vuong (1990)].<sup>44</sup>

#### Como inferir a conduta de conluio tácito nesta abordagem?

Como o objetivo deste trabalho consiste em testar a hipótese de conluio tácito, a estratégia mais apropriada é comparar sua adequação com as outras possíveis formas de interação entre as firmas. Nesse sentido, o que se propõe é uma atitude mais conservadora do analista de não propriamente aceitar uma hipótese de conluio tácito, mas não conseguir rejeitá-la ante outros modelos alternativos derivados dos modelos econômicos de interação estratégica das firmas.

Embora essa abordagem tenha sido aplicada principalmente para o mercado de bens diferenciados [Bresnahan (1987) e Gasmi, Laffont e Vuong (1992)], a utilização em mercados de bens homogêneos é relativamente imediata e, portanto, deixamos a ilustração desse método para mais adiante.

---

44. Para uma descrição mais detalhada, ver Huse e Salvo (2005).

#### 6A.4.1.2 Dados apenas de receita das firmas

Muitas vezes, nem mesmo dados sobre preços e quantidades estão disponíveis. Contudo, ainda é possível fazer algum tipo de inferência, se houver dados sobre as receitas das firmas.

Usando (7) e (8), teremos para cada firma:

$$r_{it} = r^* (W_t, Z_t, Y_t, \Omega, \varepsilon_t)$$

Seja  $r_w$  o vetor de derivadas com respeito a todos os insumos. A estatística de interesse é dada por Panzar e Rosse (1987).<sup>45</sup>

$$H_R = \frac{\sum w_{it} \cdot \frac{\partial r_{it}}{\partial w_{it}}(.)}{r^*} \quad (9)$$

que representa a soma das elasticidades das receitas na forma reduzida com respeito a todos os preços de fatores. Ou seja,  $H_R$  revela a variação percentual na receita de equilíbrio que se segue a um aumento de 1% em todos os preços dos fatores.

#### Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?

Em termos de inferência de conluio tácito, Panzar e Rosse (1987) argumentam que o valor da estatística  $H_R$  no caso de firmas agindo como um monopólio deveria ser negativo, isto é,  $H_R < 0$ . Por exemplo, no caso de firmas que agem em monopólio, mas enfrentam competidores de produtos substitutos, uma questão natural é saber seu grau de monopólio nessa situação: se  $H_R < 0$ , então agem como um monopólio.

A intuição por trás desse valor consiste no fato de que com o aumento do custo, a receita do monopolista ou do cartel necessariamente diminui, pois, de outra forma, a solução anterior ao aumento de custos não seria maximizadora de lucros.

O exemplo a seguir mostra como essa estatística pode ser aplicada para inferir conluio tácito.

---

45. Para o leitor interessado na aplicação dessa estatística, ver Bikker e Haaf (2002) e referências contidas.

---

### Exemplo 2

A estatística de Panzar e Rosse (1987)

Suponha que a forma reduzida da função receita da firma seja

$$\ln r_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln w_{it}^1 + \dots + \beta_n \ln w_{it}^n + \gamma_1 z_{it}^1 + \dots + \gamma_k z_{it}^k + \delta_1 y_{it}^1 + \dots + \delta_l y_{it}^l + \varepsilon_{it}$$

onde o vetor  $w_{it}$  tem  $n$  elementos (preços de fatores),  $z_{it}$  tem  $k$  elementos (fatores exógenos que deslocam a função de custo),  $y_{it}$  tem  $l$  elementos (fatores exógenos que deslocam a função de demanda). Portanto, a estatística de Panzar e Rosse pode ser obtida usando-se os parâmetros estimados da função acima, isto é,

$$H_R = \sum_{j=1}^n \hat{\beta}_j$$

onde  $\hat{\beta}_j$  é o parâmetro estimado de  $\beta_j$ . Com esse resultado, pode-se testar em particular se  $H_R < 0$ .

Uma observação importante é que, embora essa estatística requeira poucos dados sobre as variáveis endógenas, é imprescindível que inclua todas as variáveis exógenas que afetam a demanda e os custos.

Uma vantagem particular desse método é que não se precisa corrigir pelo efeito da qualidade para se obter o preço verdadeiro da indústria. Além disso, tal estatística pode ser calculada também quando há informações sobre os preços e as quantidades por firma.

Porém, dois cuidados devem ser tomados pelo analista:

- a) Não é necessariamente verdade que se  $H_R > 0$ , firmas não sejam monopolistas.
- b) Pode haver falsos monopólios, isto é,  $H_R < 0$ , por outras razões que não o monopólio.

Embora a nossa preocupação seja inferir o conluio tácito, outras formas de natureza estratégica das firmas implicam valores específicos dessa estatística. Por exemplo, se o mercado é de livre entrada e supostamente competitivo no longo prazo, o valor da estatística não deveria diferir significativamente de 1 ( $H_R = 1$ ).<sup>46</sup>

---

46. Ao leitor interessado, recomenda-se a leitura de Panzar e Rosse (1987) e Bikker e Haaf (2002).

#### **6A.4.2 Conduta variante da indústria ao longo do tempo ( $\theta_t$ )**

Os modelos apresentados até aqui calculam ou testam um único valor (isto é, média) para a conduta por firma. Outra possibilidade é admitir um parâmetro  $\theta$  que possa variar ao longo do tempo, mas ao nível da indústria. Isto é relevante, por exemplo, no caso dos modelos de informação imperfeita em que as indústrias com conluio bem-sucedido terão períodos de preços de conluio alternados com preços mais competitivos [ver Green e Porter (1984) e Abreu, Pearce e Stachetti (1986)].

Sem dúvida, o comportamento da conduta ao longo do tempo é muito mais difícil de estimar do que o nível médio de conduta. Novamente, há que se deixar claro que o debate sobre se as estimativas são críveis depende da plausibilidade das hipóteses assumidas sobre a demanda, os custos e a natureza estratégica entre firmas, ou de disponibilidade de evidência alternativa.

O primeiro passo nessa abordagem é obter uma equação representativa da indústria. Para isso, agregamos as equações das firmas (4) em uma equação para a “indústria”:

$$p_t + D_1(\cdot)\theta_t q_t = \bar{c}(q_t) \quad (10)$$

onde:

$$\bar{c}(q_t) = \sum_{i=1}^n \frac{c_{it}}{n}$$

$$\theta_t = \sum_{i=1}^N \theta_{it} s_{it}$$

O motivo das aspas em indústria se deve a que a equação (10) somente será realmente representativa da indústria se as hipóteses adicionais forem assumidas em relação ao parâmetro  $\theta$  e à função de custo marginal, quais sejam:

(1) Em relação ao parâmetro  $\theta$ :

- Se  $\theta_i$  variar por firma, então as variações de participação de mercado afetam  $\theta$ . Portanto, a conduta da indústria pode mudar por choques que afetam as parcelas de mercado, mesmo que as firmas não tenham alterado sua conduta no período.

- Se  $\theta_i$  for constante para toda firma:

a) Deve-se supor o mesmo número de firmas no setor durante o período analisado. Portanto, questões como entrada e saída de firmas não devem ser relevantes no período estudado.

b) Todas as firmas têm a mesma variação da demanda em relação a um dado aumento de preço (isto é, a inclinação da curva de demanda é a mesma a um nível de produção igual), o que implica a mesma receita marginal para todos. Segundo Reiss e Wolak (2005), essa condição pode ser muito restritiva. Uma alternativa<sup>47</sup> é propor modelos estruturais para explicar como  $\theta_i$  varia por firma (por exemplo, como função da produção, de parcela de mercado, do tamanho em relação a outras etc.); o problema dessa alternativa é que os modelos são *ad hoc*.

c) Diferenças na produção das firmas se tornam função apenas de diferenças no custo marginal, o que implica, em alguns casos, uma relação direta de eficiência e quantidade produzida (pode não ser uma descrição muito boa para a indústria estudada).

### (2) Em relação ao custo marginal:

- Sob a hipótese nula de não haver poder de mercado:  $\theta_i = 0$ , a interpretação de  $C_1$  como custo marginal da indústria é direta. Porém, se a hipótese nula não for válida, diferentes firmas terão muito provavelmente diferentes custos marginais em equilíbrio, tornando mais difícil a hipótese de que o custo marginal da indústria seja de fato representado como acima.

- À primeira vista, parece que realocações de produto intra-indústria não afetam o lado direito da equação (10), porém isso não é verdade. Por exemplo, suponha que  $c_i = c_{0i} + c_{1i}q_i$ . Dessa forma,

$$p_t + D_1(\cdot)\theta_i q_t = c_0 + c_1 q_t + \Psi$$

e:

$$\theta_t = \sum_{i=1}^n \frac{\theta_{it}}{n}, \quad c_k = \frac{\sum c_{ki}}{N}$$

$$\Psi = cov(c_{1i}, q_i) - cov(\theta_i, q_i)D_1(\cdot)$$

Se  $\Psi \neq 0$ , a estimativa dos parâmetros será viesada.

---

47. Ver referências em Bresnahan (1989) e Reiss e Wolak (2005).

Mesmo que tais ressalvas não sejam consideradas importantes e o analista esteja disposto a ver a equação (10) como uma equação da indústria, ainda assim, ele terá de enfrentar o problema de identificação do parâmetro  $\theta$  levantado anteriormente. No caso aqui descrito, essa tarefa será feita com base em outra estratégia, diferente daquelas descritas na Subseção 6A.4.1.

A identificação dos diferentes regimes de conduta será apresentada em dois contextos:

- a) quando a informação é imperfeita; e
- b) quando as flutuações da demanda são esperadas.

É importante notar que se deve ter um número maior de dados, quanto maiores forem as possibilidades de regimes de conduta. De outra forma, como aponta Bresnahan (1989), não teremos informação suficiente para identificá-los a partir do conjunto de dados observados.

#### **6A.4.2.1 Modelos de informação imperfeita**

A lógica desse tipo de modelo é que cartéis podem usar guerras de preços a fim de disciplinar os membros que desviam de preços de conluio (ou cotas de produção) quando a informação é imperfeita e há choques aleatórios de demanda.

As aplicações empíricas que testam esse resultado teórico usam o método de agregação já descrito, como em Porter (1983b). Como assinalado anteriormente, além do problema em identificar a equação agregada das condições necessárias de maximização das firmas como uma equação da indústria, não se pode mais estimar separadamente as variações conjecturais e os parâmetros de custo para cada firma e período.

#### **Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?**

A variável que descreve em qual regime a indústria se encontra (indicador de conluio) não é observável para o analista. As implicações da teoria para os dados são feitas com uma suposição simples sobre essa variável não-observada, qual seja, a de tomar apenas dois valores: um referente a uma conduta de conluio ( $\theta_c$ ) e outro referente a uma conduta “competitiva” — ou de guerra de preços ( $\theta_r$ ), em que o primeiro regime ocorreria com probabilidade  $\pi$  enquanto o segundo, com probabilidade  $1-\pi$ .

Assim, o sistema estrutural seria composto por:

$$p_t = D(q_t, Y_t, \beta, \varepsilon_t^d) \quad (1)$$

$$p_t = c_1(\cdot) - D_1(\cdot)\theta_c q, \text{ (com prob. } \pi) \quad (11)$$

$$p_t = c_1(\cdot) - D_1(\cdot)\theta_r q \text{ (com prob. } 1-\pi) \quad (12)$$

Em períodos de conluio, o preço e a quantidade total da indústria são determinados pela interseção de (1) e (11), enquanto em períodos de guerra de preços, pela interseção de (1) e (12).

Portanto, a natureza da inferência consiste em identificar um componente específico no erro que entra no sistema via um choque de oferta: isso é possível porque no regime de guerra de preços, a média dos preços será menor (e as médias das quantidades maior) do que no regime de conluio. Se  $\theta_c$  for muito maior do que  $\theta_r$ , então podemos esperar que essas duas médias sejam bem diferentes de acordo com o regime.

Na verdade, não se sabe se há de fato apenas dois regimes diferentes nos dados: essa inferência é feita a partir do padrão dos preços, das quantidades e das variáveis exógenas. Além disto, essa estratégia de identificação não garante que a interpretação de conduta seja a mais correta. Mais especificamente, um problema potencial consiste no fato de alguns choques de oferta não causados diretamente por conduta (por exemplo, variações não capturadas nos preços dos fatores ou choques tecnológicos) poderem eventualmente mover as equações do lado da oferta, reduzindo o sucesso da estratégia de identificação.

O exemplo a seguir mostra uma aplicação dessa técnica para um conluio no transporte ferroviário de grãos, durante o fim do século XIX, estudado por Porter (1983b) e Ellison (1994), cuja abordagem é utilizada no exemplo a seguir.

### Exemplo 3

Conluio no transporte ferroviário de grãos [Ellison (1994)]

O sistema estrutural proposto por Ellison (1994) consiste nas seguintes equações:

$$\ln q_t - \eta \ln p_t = \alpha + \mu g_t + \varepsilon_t^d \quad (13)$$

$$(1-\gamma) \ln q_t - \ln p_t = \lambda + \delta I_t + W_t \phi + \varepsilon_t^c \quad (14)$$

$$\varepsilon_t^d = \rho \varepsilon_{t-1}^d + \xi_t \quad (15)$$

$$\text{Prob}\{I_{t+1} = 1 | I_t, D_t\} = \frac{\exp\{\gamma D_t\}}{1 + \exp\{\gamma D_t\}} \quad (16)$$

onde a função de demanda tem elasticidade constante e igual a  $\eta$ ,  $g_t$  é uma *dummy* se as rotas de navegação dos grandes lagos (meio de transporte alternativo) não têm gelo,  $D_t$  é um conjunto de variáveis predeterminadas,  $W_t$  é um conjunto de variáveis que captura deslocamentos de oferta e  $I_t$  é um indicador que toma valor 1, se o setor está em regime cooperativo e 0, se em regime competitivo.

A equação (14) é uma forma mais geral da equação (4) por aninhar as equações (11) e (12) da seguinte forma:  $I_t$  é um indicador de regime que toma valor 1 se o setor está em um regime cooperativo (ou colusivo) e 0 quando o setor está em regime competitivo. O parâmetro desconhecido  $\delta = -\ln(1 - \theta/|\eta|)$  mede o grau em que preços e quantidades no regime de conluio estão próximos da solução de monopólio. Note-se que há uma relação proporcional entre o parâmetro de conduta ( $\theta$ ) e o valor de  $\delta$ . Pelo modelo de Green e Porter (1984), o verdadeiro valor de  $\delta$  deve ser menor do que aquele correspondente à solução de monopólio.

A equação (15) permite que os erros da demanda tenham correlação serial (AR(1)).

Considera-se ainda que na equação (16),  $I_t$  evolui de acordo com um modelo *logit*, onde:

- a) Se  $D_t$  for uma constante independente de  $I_t$  gera-se um modelo com probabilidade de mudança de estado independente, como em Porter (1983b).
- b) Se  $D_t$  contiver  $I_t$  gera-se um modelo com probabilidade de mudança de estado que segue um processo de Markov (ou seja, um estado de conluio no período corrente é seguido mais provavelmente por outro estado de conluio no período seguinte) como em Abreu, Pearce e Stachetti (1986).

Por fim, considera-se que os erros  $\xi_t$  e os da oferta ( $\varepsilon_t^c$ ) tenham distribuição normal de média 0 e variância constante. Os parâmetros são estimados através do método de máxima verossimilhança.

Os resultados da análise indicam que o funcionamento do cartel estava de acordo com um conluio com guerras de preços ocasionais, porém há duas diferenças em relação ao modelo de Porter (1983b):

- a) O modelo gerou um grau de conluio (medido pelo parâmetro  $\theta$ ) maior (0,85) do que o gerado pelo modelo de Porter (0,40).
  - b) A probabilidade de mudança de estado não era independente, como supunha Porter.
- 

#### **6A.4.2.2 Modelos com flutuações esperadas de demanda**

A abordagem desse tipo de modelo está baseada no trabalho de Rotemberg e Saloner (1986) que estudam a resposta do cartel aos ciclos econômicos. O resultado encontrado é que os preços são anticíclicos, isto é, qualquer variação esperada na demanda (que pode ser resultante, por exemplo, de variações sazonais) implica variação de preços no sentido inverso.

#### **Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?**

Ellison (1994) sugere usar a razão entre a demanda corrente e a demanda futura esperada (denotada por  $B_t$ ). Como visto na Seção 6A.2, quando a demanda é alta, os preços estão mais longe do preço de monopólio (isto é, as firmas se comportam mais competitivamente) do que quando a demanda é baixa. Pela teoria de Rotemberg e Saloner, uma menor demanda futura relativa implicaria preços mais competitivos, enquanto uma demanda futura relativa maior implicaria preços mais colusivos.

Como a demanda futura não é observável, Ellison a trata como função de variáveis predeterminadas (variáveis sazonais, *dummies* para indicar se há competição de outros meios de transporte e o erro passado da demanda, já que os erros são autocorrelacionados). O exemplo a seguir mostra como essa variável pode ser usada em um teste dos efeitos do ciclo econômico sobre o conluio.<sup>48</sup>

---

#### **Exemplo 4**

##### **Testando o modelo de Rotemberg e Saloner**

A alteração proposta consiste em incluir na relação de oferta (14) do sistema estrutural do exemplo 3 o termo  $B_t I_t$  (um coeficiente estimado negativo indicaria

---

48. Outra forma de testar os resultados do modelo de Rotemberg e Saloner usando o modelo proposto por Ellison é verificar se os choques de demanda são autocorrelacionados (isto é, testar se o parâmetro  $\rho$  na equação (10) é diferente de 0) ou independentes, já que seus resultados são sensíveis a essa hipótese, como visto na Seção 6A.2.

que os preços são menos colusivos em períodos de expansão econômica) e também na expressão para a probabilidade de transição (por exemplo, testar se um alto  $B_t$  torna a guerra de preços mais provável).

Adicionalmente, a investigação dos efeitos da expansão econômica ainda são aprofundados com a separação entre os efeitos sazonais (cria uma variável análoga a  $B_t$ ) e os efeitos da correlação serial na demanda através da inclusão de  $\varepsilon_t^d$  na probabilidade de transição e  $\varepsilon_{t-1}^d$  na equação de preços (por exemplo, pode testar se valores altos de  $\varepsilon_t^d$  estão associados a guerras de preços).

Os resultados, contudo, não indicam que os preços sejam anticíclicos, isto é, que sigam as previsões do modelo de Rotemberg e Saloner. Porém, dada a falta de potência dos seus testes, não se pode descartar a possibilidade de que a expansão econômica leve os preços a terem um comportamento levemente anticíclico ou um pequeno aumento da freqüência de guerra de preços.

---

#### **6A.4.2.3 Testando simultaneamente os dois modelos descritos**

Uma forma de aninhar os modelos de conluio tácito quando há informação imperfeita — ou no caso de flutuação de demanda — consiste em, ao analisarmos os dados, inferir o comportamento de conluio de forma indireta, através da eclosão de guerra de preços no mercado, já que os dois modelos têm motivações diferentes para explicá-la: enquanto no modelo de informação imperfeita são os choques negativos não-antecipados de demanda que causam as guerras de preços, em Rotemberg e Saloner (1986) as guerras de preço são geradas pela variação esperada da demanda.

Diferentemente dos exemplos anteriores, consideraremos ainda a hipótese sugerida por Hajivassiliou (1996), que leva em conta a possibilidade de o analista classificar os regimes de forma equivocada, porque sua observação é imperfeita.

Quando há erros de medida na informação de classificação de regimes, o estimador de máxima verossimilhança que trata a informação de classificação imperfeita como perfeita é inconsistente [Lee e Porter (1984)]. Além disso, as probabilidades de erro de classificação devem variar de forma endógena ao longo do tempo: quando a informação de classificação é exógena é mais provável cometer um erro de classificação de regime, principalmente quando se está perto de um período de transição de regimes.

Por fim, o modelo de Hajivassiliou (1996) testa entre as previsões de conluio tácito de Abreu, Pearce e Stachetti (1986) e Rotemberg e Saloner

(1986) para os dados de cartel de transporte ferroviário estudados por Porter (1983b) e Ellison (1994) e vistos nos dois exemplos anteriores.

### Exemplo 5

#### Modelo de Hajivassiliou

O sistema estrutural proposto por Hajivassiliou é dado por:

$$\ln q_t = \alpha - \frac{p_t}{\exp(Y_t \beta)} + \varepsilon_t^d \quad (17)$$

$$p_t = \lambda + I_t \exp(Y_t \beta) + \varepsilon_t^c \quad (18)$$

$$I_t = \begin{cases} 1 & \text{se } y_t^* = W_t \gamma + \rho I_{t-1} + u_t \geq 0 \\ 0 & \text{se } y_t^* < 0 \end{cases} \quad (19)$$

$$E_t = \begin{cases} 1 & \text{se } y_t^* + \varepsilon_t \geq 0 \\ 0 & \text{se } y_t^* + \varepsilon_t < 0 \end{cases} \quad (20)$$

Note-se que além das equações de demanda (17) e de oferta (18) na qual as duas condutas possíveis são consideradas (isto é,  $I_t=1$ : conluio e  $I_t=0$ : competição), Hajivassiliou inclui duas outras equações:

a) A equação (19) representa a equação de transição onde  $W_t$  inclui adicionalmente as variáveis de demanda  $Y_t$  no modelo. A especificação sugerida aninha as previsões do modelo de Abreu, Pearce e Stachetti (1986) (em que o sinal esperado de  $\rho$  é positivo) e as de Rotemberg e Saloner (1986) (em que o valor de  $r$  não deve ser estatisticamente diferente de 0) e supõe-se que  $u_t$  seja i.i.d. com  $E(u_t|W_t) = 0$ .

b) A equação (20) representa a equação de erro de classificação de regime, isto é, o analista observa a classificação de regimes com imperfeição em relação às firmas.

Os resultados são os seguintes:

*a)* O coeficiente estimado de  $r$  na equação (19) é positivo e significativo, o que dá sustentação à teoria de que a transição de regimes segue o processo de Markov, segundo a teoria de Abreu, Pearce e Stachetti (1986).

*b)* Verifica a adequação de uma classificação exógena feita por Ulen (1978),<sup>49</sup> considerando-a como correta contra a alternativa de que a classificação esteja incorreta, embora os sinais dos coeficientes não mudem de forma significativa, as classificações estimadas de regime mudam: dos 328 períodos observados, 233 são considerados períodos de conluio (contra 218, segundo a classificação de Ulen).

*c)* Sem dúvida, a precisão das estimativas aumenta quando o regime é considerado como de classificação imperfeita. Em particular, as variáveis que têm impacto positivo sobre a demanda aumentam a probabilidade de que o conluio esteja efetivo, o que contraria a previsão de Rotemberg e Saloner (1986).

#### 6A.4.2.4 Discussão

Alguns pontos das Subseções 6A.4.2.1 a 6A.4.2.3 merecem atenção especial do analista:

*a)* Além dos problemas da utilização de uma equação agregada para a indústria, a estratégia de identificação através de componentes específicos no erro que entram no sistema via um choque de oferta pode ser problemática. Como visto na Subseção 6A.4.2.1, esses resíduos dependem de uma série de outros fatores como formas funcionais, classificação dos regimes etc.

*b)* A utilização de períodos de guerra de preço como elemento de identificação do comportamento de conluio deve ser feita com cuidado: assim como Ellison, o analista deve encontrar, em geral, episódios de guerras de preços em quantidade e duração insuficientes, o que acaba tornando as estimativas menos robustas.

*c)* Como discutido na Subseção 6A.2.1, em equilíbrio, os modelos teóricos de conluio não contemplam a possibilidade de desvio, já que a ameaça de punição é suficientemente forte para detê-lo. Dessa forma, os resultados já citados são robustos na medida em que as firmas não ofereçam cortes secretos de preços com alguma freqüência e intensidade,<sup>50</sup> pois nesse caso a variável de

49. Ver a referência em Porter (1983b).

50. E, portanto, o preço de lista pode ser usado no exercício empírico. Se há cortes secretos de preços, os preços de transação e os preços de lista serão distintos.

preço não seria observada e o exercício não seria considerado consistente. Esse ponto merece um exame em separado.

### Cortes secretos de preços

A questão fundamental é como saber se há realmente cortes de preços se eles são secretos. Ellison (1994) encontra na imprensa da época relatos de cortes de preços que ocorriam esporadicamente no mercado de transporte ferroviário de grãos. Certamente, o analista disposto a aplicar essa parte da metodologia enfrentará os mesmos problemas, mas se houver algum relato da imprensa ou de compradores,<sup>51</sup> vale a pena uma investigação mais cuidadosa, pelo menos a fim de tornar a análise mais robusta.

A estratégia de identificação consiste em usar os resíduos da equação de demanda que tem, por hipótese, distribuição normal: se cortes de preços de certa magnitude fossem dados ocasionalmente e não tivessem distribuição normal, a distribuição teria um pico adicional deslocado à direita por uma quantia igual à resposta da demanda ao corte de preço da magnitude considerada, pois se nenhum corte de preços tivesse sido dado, os resíduos deveriam parecer normais. Conseqüentemente, deve-se supor que os cortes de preços não tenham distribuição normal, caso contrário, não há como identificá-los por essa estratégia.

Portanto, a abordagem proposta é encontrar cortes de preços que vão aparecer nos dados como deslocamentos da demanda em relação ao preço oficial, isto é, se houver cortes de preços haverá deslocamentos ocasionais da demanda e, portanto, o analista terá incorrido em um problema de variável omitida.

Obviamente, tal exercício depende em primeiro lugar de se encontrarem evidências de que há esse problema na estimativa da demanda. O segundo problema, caso se encontrem as evidências, é relacionar a variável omitida com os descontos.

Como fazer isso? A sugestão de Ellison (1994) consiste em aplicar um modelo de regimes ocultos com probabilidades de transição markoviana: são definidas variáveis *dummies* para cada regime que são incluídas na equação de demanda (13). Um modelo de transição de regimes é postulado no qual é associada uma probabilidade de ocorrência do regime para cada estado (conluio ou guerra de preços).

---

51. Com certeza, os compradores terão algum incentivo a declarar (nem sempre de forma verdadeira) que compraram mais barato de alguma firma, se isto eclodir uma guerra de preços. Naturalmente, os membros do acordo entre firmas levarão em conta esse incentivo.

Para cada regime, os preços e as quantidades são dados pelas equações (14) e a equação de demanda (13) com a inclusão das *dummies* de regime. As estimativas dos parâmetros são feitas pelo método de máxima verossimilhança.

Se os resultados forem indicativos de presença de variáveis omitidas (o que é visto pela significância dos parâmetros associados às *dummies* de regime), procede-se ao passo de relacionar essas variáveis omitidas com descontos secretos. Se o analista não encontrar evidência de presença de variável omitida, não há como identificar a presença de descontos secretos, pelo menos com a metodologia aqui proposta.

A relação entre a variável omitida e descontos secretos de preços tampouco é direta; para isto, o autor fornece apenas algumas indicações como evidência histórica disponível e a plausibilidade das estimativas dos seus parâmetros.<sup>52</sup>

#### **6A.4.3 Conduta média da indústria ( $\bar{\theta}$ )**

Mesmo no caso de se aceitar que a equação (10) represente uma forma reduzida para a indústria e que as hipóteses identificadoras sejam válidas, o teste — no caso de uma conduta constante ao longo do tempo, quando há dados apenas ao nível da indústria —, é menos interessante do que no caso de se permitir à conduta variar no tempo, como visto acima. Isso porque será simplesmente testar a hipótese de que as firmas agem como monopólio contra a alternativa de concorrência. Neste caso, pode-se optar pelo teste não-paramétrico proposto na subseção a seguir.

#### **6A.4.4 Testes não-paramétricos de conduta**

##### **6A.4.4.1 Conduta média da indústria ( $\bar{\theta}$ )**

Uma forma de calcular a conduta média na indústria quando se tem apenas dados da indústria e quer-se calcular a sua conduta média ao longo de um determinado período é sugerida por Sullivan (1985).

Uma vantagem nessa abordagem é que não é preciso desenvolver as hipóteses restritivas que permitem interpretar a equação (10) como uma relação de oferta de indústria.

O procedimento é o seguinte: tome a relação de oferta de um oligopolista.<sup>53</sup> Calculando as formas reduzidas [a partir de (1) e (4)] para preços e quantidade

52. Para mais detalhes, ver Ellison (1994).

53. Na verdade, o modelo é apresentado segundo a interpretação de que o parâmetro  $\theta_i$  é equivalente a uma conjectura de como os oponentes agem, segundo o modelo de variações conjecturais.

total, pode-se estimar as elasticidades da quantidade e do preço com respeito ao custo marginal ( $H_Q$  e  $H_p$ ) — possivelmente medidas por uma estática comparativa envolvendo aumento proporcional nos preços de todos os insumos.<sup>54</sup>

Agora, suponha que todas as firmas tenham custos marginais maiores do que um valor exógeno  $c$ . Pode-se mostrar que<sup>55</sup>

$$\sum (1 + \theta_i)^{-1} \geq -\frac{H_p}{H_Q \left( \frac{p - c}{p} \right)} \geq -\frac{H_p}{H_Q} \quad (21)$$

A desigualdade acima implica um limite no grau de competitividade das firmas. Assim, os seguintes casos podem ser analisados [Sullivan (1985)]:

Cournot:  $\theta_i = 0$  e  $\sum (1 + \theta_i)^{-1}$  equivale ao número de firmas existentes no mercado.

Cartel:  $\sum (1 + \theta_i)^{-1} = 1$

Mercado competitivo:  $\sum (1 + \theta_i)^{-1} \rightarrow \infty$

### Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?

Na verdade, o que se pode inferir não é propriamente se os dados são compatíveis com a situação de conluio, mas se estão mais próximos de uma situação competitiva. Para isso, usa-se o limite imposto pela desigualdade citada, dado pela razão entre  $H_p$  e  $H_Q$ : quanto maior o lado direito da desigualdade em (21), mais próxima é a conduta de competição. Dessa forma, a desigualdade permite ao analista a rejeição da hipótese de conluio com sucesso.<sup>56</sup> O exemplo a seguir é retirado de Sullivan (1985).<sup>57</sup>

54. Ver o exemplo 6 para uma aplicação prática desses conceitos.

55. A última desigualdade segue-se porque, com custo marginal não-negativo, o índice de Lerner é no máximo igual [ver Bresnahan (1989)].

56. Bresnahan (1989) chama a atenção para o fato de que o teste acima é insuficiente para a rejeição da hipótese de competição, caso o analista esteja interessado em testar adicionalmente essa hipótese.

57. Para uma outra aplicação empírica ver Ashenfelter e Sullivan (1987).

---

### Exemplo 6

Sullivan (1985)

Suponha um modelo com  $n$  produtores de um bem homogêneo — com custos marginais diferentes e o preço de mercado dado pela função demanda inversa — e sobre o qual é aplicado um imposto por quantidade ( $b$ ). Portanto, a equação (4) pode ser escrita como:

$$p(q(b)) + p'(q(b))(1 + \theta_i)q_i(b) - b = c'_i > c$$

onde  $q(b) = (q_1(b), \dots, q_n(b))$  é o vetor de produção de equilíbrio quando o valor do imposto é  $b$  e nenhuma empresa tem custo marginal menor do que  $c$ .

O autor utiliza dados de 1955 a 1982 para 45 estados dos Estados Unidos e supõe que cada par estado-ano é um mercado independente dos outros pares (onde a arbitragem entre estados é considerada pequena a ponto de ser desprezada) e que as variações de custos e de demanda são devidamente consideradas pelas relações a seguir:

$$\ln q_{st} = \alpha_{10} + \alpha_{1s} + \alpha_{1t} + \gamma_{1s}(t - \bar{t}) + \lambda_1 b_{st} + \delta_1 (b_{st} - \bar{b})^2 + \varepsilon_{st}^1$$

$$p_{st} = \alpha_{20} + \alpha_{2s} + \alpha_{2t} + \gamma_{2s}(t - \bar{t}) + \lambda_2 b_{st} + \delta_2 (b_{st} - \bar{b})^2 + \varepsilon_{st}^2$$

onde, no estado  $s$  e tempo  $t$ ,  $q_{st}$  é o consumo *per capita*,  $p_{st}$  é o preço,  $b_{st}$  é o imposto. Os valores médios  $\bar{t}$  e  $\bar{b}$  são calculados para o período.

Estimando as equações anteriores, pode-se calcular as elasticidades de preço e custo em relação ao imposto:

$$\hat{H}_P = \frac{(\hat{\lambda}_2 + 2\hat{\delta}_2(b_{st} - \bar{b}))b_{st}}{\hat{p}_{st}}$$

$$\hat{H}_Q = (\hat{\lambda}_1 + 2\hat{\delta}_1(b_{st} - \bar{b}))b_{st}$$

E com isso o limite inferior da relação dada por (21) é igual a:

$$\sum (1 + \theta_i)^{-1} \geq \frac{-(\hat{\lambda}_2 + 2\hat{\delta}_2(b_{st} - \bar{b}))}{(\hat{\lambda}_1 + 2\hat{\delta}_1(b_{st} - \bar{b}))(\hat{p}_{st} - c - b_{st})}$$

Note-se que o valor do limite inferior vai aumentando à medida que  $c$  aumenta. Como  $c$  é um parâmetro exógeno, Sullivan (1985) estabelece uma série de valores para  $c$ . Quando  $c = 0$ , o limite inferior respectivo é igual a 2,88, com intervalo de confiança de 95% igual a (2,57; 3,17).

A interpretação desse resultado é a de que os dados não são compatíveis com oligopólio à Cournot com duas ou menos firmas. Se o valor de  $c$  aumentar, o valor do limite inferior também aumenta e, portanto, rejeita-se a hipótese de que firmas estejam agindo em conluio.

---

#### 6A.4.4.2 Conduta em uma indústria com excesso de capacidade

Como visto na Subseção 6A.2.3, o excesso de capacidade pode ser usado como forma de obter acordos tácitos mais favoráveis por conta do potencial desse instrumento em punir as firmas que queiram desviar. Nesse sentido, Osborne e Pitchik (1987) formulam um teste no qual o excesso de capacidade pode ser usado como elemento disciplinador em um conluio.

Nesse modelo, a capacidade (que tem um custo de aquisição) é escolhida de forma competitiva em uma etapa anterior à venda do produto (homogêneo) das firmas que pode ser feita de forma competitiva (onde a solução é dada por um modelo de Bertrand-Edgeworth) ou de forma colusiva.<sup>58</sup>

Uma explicação por trás dessa diferença da natureza da competição em capacidade e preços é dada por Davidson e Deneckere (1990): é mais difícil para as firmas concordarem sobre as variáveis de longo prazo (níveis de capacidade, propaganda, gastos em P&D) do que sobre variáveis de curto prazo (preços ou quantidades).

---

58. Davidson e Deneckere (1990) chamam de semiconluio modelos em que as firmas competem em capacidade em uma primeira etapa e podem entrar em conluio em preços na etapa seguinte.

### Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?

Supondo-se, adicionalmente, que haja barreiras à entrada, são necessárias as seguintes condições para a existência de conluio em preços [Vasconcelos e Ramos (2002)]:

- a) Há excesso de capacidade na indústria em um equilíbrio de conluio;
- b) Nesse equilíbrio, o lucro por unidade de capacidade é maior para a menor firma;
- c) Quanto maior a capacidade total da indústria em relação à demanda de mercado, maior a razão entre o lucro por unidade da firma menor e o lucro por unidade da firma maior.

Em contraposição, em um equilíbrio competitivo, as firmas terão o mesmo lucro por capacidade desde que a capacidade não seja muito pequena nem demasiadamente grande em relação à demanda [Osborne e Pitchik (1987)].

### Exemplo 7

#### Mercado de sal no Reino Unido

Rees (1993) estuda o mercado de sal no Reino Unido de 1980 a 1984, dominado por duas firmas [British Salt (BS) e ICI Weston Point (WP)].

A BS tinha uma capacidade de 824 mil toneladas e a WP possuía uma capacidade de 1,095 milhão de toneladas. Nesse período, Rees argumenta que os excessos de capacidade dessas duas firmas eram significativos: em média, a taxa de utilização de capacidade da BS era menos de 75%, enquanto a da WP era de aproximadamente 65%.

Com base nos dados de Rees (1993), Phlips (1996) calculou os lucros por unidade de capacidade no período e obteve os seguintes resultados:

TABELA 6A.4  
DUOPÓLIO NO MERCADO DE SAL NO REINO UNIDO — 1980-1984

	1980	1981	1982	1983	1984
(1) Lucros da BS por unidade de capacidade	8,6	9,3	12,7	12,3	13,2
(2) Lucros da WP por unidade de capacidade	6,6	6,9	6,3	6,3	5,7
(3) Capacidade total/vendas no Reino unido	1,5	1,7	1,7	1,7	1,9
Razão entre os lucros: (1)/(2)	1,3	1,3	2,0	2,0	2,3

Fonte: Phlips (1996).

Como podemos ver, as três condições necessárias para a existência do conluio tácito são satisfeitas.

---

## 6A.5 INFERÊNCIA QUANTITATIVA DE CONLUIO TÁCITO EM MERCADOS DE BENS DIFERENCIADOS

### 6A.5.1 Estrutura de análise

A maior diferença em relação ao caso de bens homogêneos consiste na especificação das equações de demanda e de “oferta” para cada variedade (ou marca) do produto:

$$Q = D(P, Z, \beta, v)$$

$$P = B(Q, W, \theta, \eta)$$

onde o sistema estrutural está representado em notação matricial para  $j$  variedades.

Como visto na seção sobre bens homogêneos, a menos que se formulem hipóteses específicas sobre as formas funcionais da demanda e da oferta, é impossível fazer inferências sobre as margens das firmas e o grau de competição, pois, em geral, não há informações sobre os custos e a natureza da interação estratégica entre as firmas. Assim, o máximo que se consegue fazer sem a imposição de algum tipo de estrutura ao sistema acima é obter as distribuições condicionais dos  $j$  preços e quantidades dadas as variáveis exógenas  $W$  e  $Z$  [Reiss e Wolak (2005)].

Mesmo com a imposição de estrutura para o sistema citado, há um outro problema que consiste na existência, sem restrições adicionais sobre a demanda e o comportamento das firmas, de um número de parâmetros a serem estimados maior do que o número de observações.<sup>59</sup> O problema de estimação torna-se ainda mais difícil no caso de um sistema de equações não-lineares.

A fim de reduzir a complexidade da análise, nesse caso, os seguintes procedimentos são utilizados.<sup>60</sup>

59. Por exemplo, quando há  $j$  produtos tem-se  $j^2$  elasticidades-preço (própria e cruzadas) da demanda para serem estimadas.

60. Para uma abordagem mais sistemática dessa parte, recomenda-se a leitura do trabalho de Huse e Salvo (2005).

A forma mais simples de abordar esse problema é usar restrições *ad hoc* sobre os parâmetros — por exemplo, trabalhar com a função de utilidade de elasticidade de substituição constante (função de utilidade CES). O problema com essa alternativa é que os valores de elasticidades entram na determinação da margem, o que pode resultar numa medição imprópria de sua magnitude, afetando, por sua vez, a medida do parâmetro associado à conduta.

Outra opção é reduzir o número de parâmetros usando o conceito de demanda residual. Resolve-se o sistema para todas as firmas que não são consideradas em análise e, então, suas correspondentes variáveis de equilíbrio são substituídas nas equações das firmas que são o foco da análise. Um problema relevante é que, nesse procedimento, uma parte da informação (que pode ser relevante) é jogada fora.<sup>61</sup>

A terceira alternativa é usar especificações de demanda em vários estágios (*multi-level demand specification*), em que os estágios considerados podem ser, por exemplo: quanto o consumidor vai gastar em um determinado produto; quanto vai gastar em determinada categoria desse produto; e quanto vai gastar em um produto dentro de cada categoria. Com essa abordagem, conseguimos elasticidades cruzadas mais flexíveis, mas ainda assim, a divisão dos estágios é *ad hoc*, além do fato de que a ordem da categorização dos estágios afeta as estimativas [ver Nevo (2001)].

Outra alternativa é restringir os efeitos-preço cruzados fazendo-os depender de funções de um conjunto pequeno de atributos do produto. O grande problema com estes modelos é a suposição *ad hoc* sobre a lista de atributos e não é claro como a forma funcional da demanda reflete a forma pela qual os consumidores avaliam os atributos dos produtos.<sup>62</sup>

Além do problema de como lidar com o grande número de parâmetros a serem estimados, cada uma das abordagens mencionadas têm de resolver o problema da endogeneidade de preços e quantidades. Em sistemas não-lineares, esse duplo problema pode ser bastante crítico, mas mesmo em sistemas lineares a identificação requer muito mais restrições para se estimarem livremente os parâmetros de conduta do que no caso de bens homogêneos [Nevo (1998)].<sup>63</sup>

61. Para um exemplo, ver Subseção 6A.5.2.1.

62. Para exemplos, ver as Subseções 6A.5.2.2 e 6A.5.2.3.

63. O argumento intuitivo é o de que em uma indústria com  $j$  marcas, a dimensão do vetor de variáveis exógenas na equação de demanda deve ser pelo menos  $j$ , isso se o custo marginal não depender da quantidade produzida. Nevo (1998) argumenta que na prática é muito difícil encontrar  $j$  instrumentos que influenciem a demanda, mas não sejam correlacionados com o choque de oferta.

Os testes para a inferência de conduta serão organizados não pelo grau de agregação de dados, como no caso de bens homogêneos, mas em termos do número de marcas sob a produção de cada firma. Para efeitos de análise, os casos a seguir foram considerados:

a) Firmas produzem uma única marca.<sup>64</sup>

b) Firmas produzem várias marcas:

b.1) É possível inferir a conduta em termos da indústria, mas não por firma.

b.2) Dada a conduta na indústria, infere-se a conduta individual de cada firma.

### **6A.5.2 Inferência quantitativa de conluio tácito**

#### **6A.5.2.1 Quando as firmas produzem uma única marca**

As duas abordagens descritas nessa parte levam em consideração que cada firma produz apenas uma única marca. Assim, há uma correspondência unívoca entre produto e fabricante e os dois termos são usados indistintamente nesta subseção.

#### **A abordagem da demanda residual**

Baker e Bresnahan (1985) sugerem trabalhar com o conceito de demanda residual da firma, isto é, a relação entre seus preços e quantidades demandadas quando se considera a reação das outras firmas no mercado. Assim, o problema de estimar todas as elasticidades cruzadas é evitado ao estimarmos somente as estatísticas resumidas da demanda por aquele produto.

Considere o vendedor da marca  $i$ :

$$p_i = D(q_i, p_1, \dots, p_{i-1}, p_{i+1}, \dots, p_N, Y, \beta, \varepsilon_t) \quad (22)$$

Sem maiores restrições, o vetor  $\beta$  contém um grande número de parâmetros a serem estimados.

A condição necessária para maximização de lucros é dada por:

$$p_i + p'_i \theta_i q_i = c_i \quad (23)$$

---

64. Mesmo que as firmas possuam mais de uma marca, desconsideram-se na análise as marcas que não sejam as líderes de vendas de cada firma, como no caso da abordagem de Gasmi, Laffont e Vuong (1992).

Baker e Bresnahan resolvem o sistema [(22) e (23)] para os preços de todas as outras marcas com exceção da marca  $i$  e incorporam a solução de equilíbrio dessas outras marcas na equação dada para a marca  $i$ , ou seja:

$$p_i = p_i^*(q_i, W, Z, \Gamma, \theta, Y, \beta) \quad (24)$$

Da equação acima, podemos calcular a elasticidade-preço da demanda residual da marca  $i$ . Chame-a  $\eta_i$ .

#### **Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?**

A idéia fundamental dessa abordagem está baseada nas inclinações das curvas de demanda residual e pode ser descrita da seguinte forma: se a política coordenada de preços gerasse uma curva de demanda residual muito mais inclinada do que cada firma realmente observa, pode-se concluir que firmas não estão em conluio tácito [ver Baker e Bresnahan (1985, p. 435)].

Naturalmente, falta definir o que seria uma curva de demanda residual muito mais inclinada. Na verdade, Baker e Bresnahan (1985) transformam essa comparação em termos de inclinação da demanda residual em uma comparação de quantias monetárias envolvidas (usando as elasticidades calculadas e os dados do mercado): se o aumento do lucro for considerável significa que há um potencial de ganho com o conluio que não está sendo exercido atualmente pelas firmas e, portanto, pode-se descartar a hipótese de que elas estejam em conluio. O exemplo a seguir ajuda a ilustrar essa estratégia.

#### **Exemplo 8**

##### **Conluio no mercado norte-americano de cervejas**

Tome uma indústria com  $n$  firmas em que há uma suposição de que as firmas 1 e 2 estão em conluio. Em vez de calcular a equação reduzida apenas para a firma 1 dada por (24), devemos calcular as equações reduzidas para 1 e 2, resolvendo o sistema para as firmas 3 a  $n$ :

$$p_1 = p_1^*(q_1, q_2, W, Z, \Gamma, \theta, Y, \beta)$$

$$p_2 = p_2^*(q_1, q_2, W, Z, \Gamma, \theta, Y, \beta)$$

Baker e Bresnahan referem-se às equações como curvas de demandas residuais parciais, no sentido de que se incorporou toda a reação das firmas rivais com exceção de (pelo menos) uma.

A diferença entre a curva de demanda residual de cada firma e a curva de demanda residual parcial consiste na “disciplina de preços que cada firma exerce sobre a outra de forma isolada”. Assim, quando estimamos a demanda residual da firma 1, sua inclinação depende em parte de como os consumidores substituem seu produto pelo da firma 2. No caso da demanda residual parcial pode-se fazer o experimento em que os dois preços sobem simultaneamente.

Por exemplo, na aplicação dessa abordagem para a indústria de fabricantes de cerveja dos Estados Unidos de 1962 a 1983, Baker e Bresnahan encontram evidências que mostram um aumento da inclinação da demanda residual apenas para a Anheuser-Busch (A-B).

Para determinar a importância desse aumento estimado, os autores fazem a seguinte conta: se houvesse aumento de 0,05 (estimativa conservadora, dadas as que foram obtidas) na elasticidade da demanda inversa pela Budweiser (o principal produto da A-B) por conta de uma fusão ou de conluio, isso implicaria aumento de 0,05 na margem. Estimando-se um custo marginal de US\$ 50 o barril e que 42 milhões de barris foram vendidos em 1983, o conluio (ou fusão) da A-B com uma firma menor geraria US\$ 105 ( $=42*50*0,05$ ) milhões a mais de lucro. Como isso representa “aumento muito grande de lucro” (p. 441), seria uma indicação de que A-B não está em conluio com nenhuma firma.

Observações gerais:

*a)* Uma quantidade grande de informação foi jogada fora ao se resolver o sistema de equações. Parte dessa informação poderia ajudar, por exemplo, na obtenção de maior robustez nas estimativas geradas, pois as soluções de equilíbrio das firmas rivais dependem das especificações funcionais para a demanda e a função custo.

*b)* Note-se que a elasticidade-preço da demanda residual é função da elasticidade-preço da demanda e das elasticidades das funções de reação das outras firmas.

*c)* Devido à limitação de dados, os autores não incorporaram as cervejarias de “segunda linha” e nem mesmo a segunda maior cervejaria (Miller) nesse período. A robustez dos resultados ante essa observação pode ser questionada.

d) A análise é feita com base na demanda residual da firma e não do produto (implicitamente, a demanda residual da A-B, por exemplo, já incorpora os efeitos de substituição intramarcas da A-B).

---

#### **Testes de razão de verossimilhança (Likelihood-Ratio Tests)**

Outra possibilidade é usar a abordagem proposta por Gasmi, Laffont e Vuong (1990) de seleção estatística de modelos de competição, como mencionado anteriormente na seção de bens homogêneos.

O modelo econométrico estrutural é composto pelas equações de demanda e de custos das firmas e das condições de equilíbrio associadas a cada hipótese comportamental e estimadas pelo método de máxima verossimilhança, levando-se em consideração as restrições não-lineares associadas a cada estrutura de jogo. Testes baseados em razão de verossimilhança (*LR tests*) podem ser usados para a seleção dos modelos: cada modelo é avaliado em contraposição a outro modelo com base na sua aderência em relação aos dados.

Outra vantagem desse método é que a natureza da interação estratégica pode variar de acordo com a variável de controle das firmas, se houver mais de uma. Assim, veremos que uma possibilidade analisada no exemplo a seguir é a de as firmas estarem em conluio em preços e competirem em propaganda.

Além disso, essa abordagem ainda permite uma possível variação na conduta causada por alguma mudança estrutural (incluída na análise de forma exógena). Novamente, a limitação de dados ao longo do tempo torna menor o número de possíveis regimes a serem analisados, como argumenta Bresnahan (1989).

#### **Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?**

A inferência de conluio tácito pode ser feita testando-se essa hipótese contra as outras possíveis configurações de interação estratégica entre firmas. Novamente, como nosso interesse reside na inferência de conluio tácito, propomos que este seja confrontado com outros possíveis modelos com base no critério de aderência aos dados observados. Dessa forma, se a hipótese de conluio tácito não puder ser rejeitada ante uma hipótese alternativa de conduta, há evidência menos contestável da sua existência.

A aplicação empírica dessa abordagem foi feita por Gasmi, Laffont e Vuong (1992) e será apresentada para ilustrar este método.

---

### Exemplo 9

#### Aplicação na indústria de refrigerantes nos Estados Unidos

Gasmí, Laffont e Vuong (1992) propõem uma aplicação em que as firmas podem usar competição extrapreço (propaganda) para aumentar sua participação em um mercado de produtos diferenciados enquanto mantêm conluio tácito em preços. Dessa forma, os autores investigam os comportamentos estratégicos a partir de dois instrumentos observáveis de competição (preços e propaganda), procurando selecionar entre eles o mais adequado aos dados disponíveis.

Os autores consideram que o mercado de refrigerantes dos Estados Unidos pode ser caracterizado como um duopólio formado pela Coca-Cola e a Pepsi, em que cada firma maximiza a seguinte função de lucro:<sup>65</sup>

$$\pi_i = (p_i - c_i) \left( \gamma_{i0} + \alpha_{ii} p_i + \alpha_{ij} p_j + \gamma_{ii} \sqrt{a_i} + \gamma_{ij} \sqrt{a_j} \right) - a_i$$

$$\gamma_{i0} = \beta_{i0} + \beta_{i1} g + \beta_{i2} y$$

$$c_i = \kappa_{i1} s + \kappa_{i2} l + \kappa_{i3} r_i$$

$$q_i = \gamma_{i0} + \alpha_{ii} p_i + \alpha_{ij} p_j + \gamma_{ii} \sqrt{a_i} + \gamma_{ij} \sqrt{a_j}$$

onde  $q_i$ ,  $p_i$  e  $a_i$  representam a quantidade, o preço e o gasto em propaganda da firma  $i$  ( $i = 1, 2$ ),<sup>66</sup>  $\gamma$ 's e  $\alpha$ 's são parâmetros desconhecidos,  $g$  (=1 para os trimestres de temperatura maior, isto é, os trimestres 2 e 3),  $y$  representa a renda disponível real,  $s$  é o preço real do açúcar,  $l$  é o custo real de uma unidade de trabalho no setor de bens não-duráveis e  $r_i$  é a taxa de juros real correspondente ao *rating* das firmas.

---

65. Essas funções de lucro representam os *payoffs* do jogo estático disputado pelas duas firmas em que há duas variáveis de controle: preços e gastos em propaganda. Além disso, representam também as funções de *payoff* do jogo-estágio de um jogo repetido disputado pelas duas firmas.

66. Firma 1 refere-se à Coca-Cola e firma 2 corresponde à Pepsi.

As seguintes restrições sugeridas pela teoria econômica são impostas na estimação:

$$\alpha_{ii} \leq 0, \alpha_{ij} \geq 0, \gamma_{ii} \geq 0$$

$$\kappa_{i1} \geq 0, \kappa_{i2} \geq 0, \kappa_{i3} \geq 0$$

No caso de conluio total, a seguinte soma ponderada é maximizada:

$$\lambda\pi_1 + (1-\lambda)\pi_2$$

$$\lambda = \frac{\exp \omega}{1 + \exp \omega}$$

onde  $\lambda$  é um parâmetro a ser estimado.

Em um primeiro momento, três modelos de conluio são testados juntos com três modelos não-cooperativos: *a)* conluio total (sem transferências) em que as firmas maximizam a média ponderada dos seus lucros; *b)* conluio em propaganda e competição em preços; *c)* conluio em preços e competição em propaganda; *d)* equilíbrio de Nash em preços e propaganda; *e)* equilíbrio de Stackelberg com liderança da firma 1 em preços e propaganda; e *f)* equilíbrio de Stackelberg com liderança da firma 2 em preços e as duas comportam-se à Nash em propaganda.

Os autores exploram ainda a possibilidade de haver mudança na conduta de mercado, a qual associam de forma *ad hoc* ao outono de 1976, com quatro casos adicionais: *a)* conluio em propaganda até essa data e conluio total a partir daí; *b)* conluio em propaganda até essa data e liderança da firma 2 em preços a partir daí; *c)* liderança da firma 1 em preços e propaganda até essa data e conluio total a partir daí; *d)* liderança da firma 1 em preços e propaganda até essa data e conluio em propaganda a partir daí.

Para cada possível hipótese comportamental, os autores derivam as condições de primeira ordem que formam junto com as equações de demanda as equações estruturais a serem estimadas.

A abordagem proposta neste trabalho consistiria em testar o modelo de conluio (em preços e propaganda ou só em preços) em relação aos outros modelos.

O resultado de Gasmi, Laffont e Vuong (1992) indica que um modelo de mudança de regime em que a Coca-Cola lidera em preços e propaganda até o outono de 1976 e há conluio em propaganda (e possivelmente em preços) é o modelo mais adequado aos dados observados.

Observações gerais:

*a)* A metodologia citada permite calcular condutas diferenciadas de acordo com a variável estratégica.

*b)* Permite ainda calcular uma conduta que varia ao longo do tempo (embora a seleção da quebra estrutural seja *ad hoc*).

*c)* Um problema com essa metodologia é que se faz uma seleção *ad hoc* e potencialmente restritiva de modelos que geram um conjunto de especificações de conluio. De forma mais precisa, como a inferência é feita a partir de poucas variáveis, é necessário tornar as especificações de demanda e de custo relativamente simples, a fim de limitar o número de parâmetros a serem estimados.

#### 6A.5.2.2 Quando as firmas produzem várias marcas

Uma característica importante na indústria de produtos diferenciados é a possibilidade de uma firma produzir vários produtos substitutos próximos entre si. Por exemplo, imagine uma empresa de bebida que vende várias marcas de cerveja.

Nesta subseção, apresentaremos uma metodologia de inferência de conduta no caso em que as firmas são produtoras de pelo menos uma marca, porém, não seremos capazes de identificar quais firmas são mais competitivas e quais menos competitivas, dado um certo nível de competição na indústria. Na próxima subseção, apresentaremos uma metodologia para conseguir identificar a conduta por firma dado um nível de competição na indústria.

Em geral, a abordagem proposta é reduzir o número de parâmetros a serem estimados tornando as elasticidades-preço da demanda funções de atributos dos produtos. Duas metodologias são apresentadas:

*a)* Inferir o nível de competição usando testes de máxima verossimilhança; e

*b)* Inferir o nível de competição decompondo as margens observadas.

### **Testes de razão de verossimilhança**

Bresnahan (1987) é um exemplo de como o número de parâmetros a serem estimados pode ser reduzido usando-se um modelo de diferenciação vertical, ou seja, onde os produtos são descritos como função de sua qualidade (considerado-se um elemento-síntese de diversas outras características do bem). Conseqüentemente, as elasticidades de demanda serão determinadas pelas diferenças nas qualidades dos produtos.

Bresnahan (1987) testa a hipótese de que o ano de 1955 pode ser caracterizado por guerra de preços na indústria automobilística norte-americana enquanto os anos vizinhos (1954 e 1956) podem ser caracterizados por serem mais próximos a uma solução de conluio, baseando-se em um modelo de equilíbrio de curto prazo de uma indústria de produtos diferenciados.

### **Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?**

Para inferir a conduta média da indústria nesse modelo, Bresnahan (1987) considera, além do modelo de competição e de conluio, dois outros possíveis modelos para explicar os dados no período estudado, pois no caso do teste de apenas um modelo de competição contra o outro, os dois podem ser rejeitados um em favor do outro e vice-versa [ver Bresnahan (1987), p. 470]. Como esses dois outros modelos não podem ser incorporados aos modelos de competição citados anteriormente em um modelo único e mais geral, temos de calcular as razões de verossimilhança<sup>67</sup> com base em testes não-aninhados da seguinte forma: confronta-se o modelo considerado verdadeiro (hipótese nula) com o outro modelo (hipótese alternativa) e os dados. A regra de bolso é descrita da seguinte maneira: valores da estatística de teste significativamente diferentes de 0 levam à rejeição da hipótese nula.

Intuitivamente, é possível obter a identificação de conduta porque as hipóteses sobre a conduta têm implicações sobre a estática comparativa entre preços e quantidades com respeito à elasticidade da demanda. Por exemplo, partindo-se de uma situação de equilíbrio, se a demanda girar em torno da alocação de equilíbrio, as firmas sob competição perfeita não mudarão seu comportamento, mas sob competição imperfeita, terão incentivos a mudar, já que esse movimento altera suas receitas marginais.

Mais especificamente, a identificação econométrica será possível por conta da especificação da forma funcional em que uma variável exógena interage com a quantidade, segundo a metodologia proposta por Bresnahan (1982). A aplicação empírica a seguir mostra como se faz isso na prática.

67. Bresnahan (1987) usa testes de razão de verossimilhança de Cox em que a razão de verossimilhança entre a hipótese nula e a alternativa forma a estatística de interesse.

---

### Exemplo 10

Bresnahan (1987)

Suponha um mercado com  $n$  automóveis diferentes.

Para efeito de análise, Bresnahan supõe que os automóveis são ordenados em termos de qualidade ( $x_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ). Assim,  $x_n$  é o automóvel de maior qualidade, enquanto  $x_1$  é o automóvel de menor qualidade. Além disso, outros dois parâmetros são definidos:  $\gamma$  e  $e$  que representam a qualidade e o preço de algum outro “produto” abaixo do automóvel de menor qualidade, já que o consumidor tem a opção de não adquirir nenhum dos  $n$  automóveis considerados.<sup>68</sup>

Como os automóveis podem ser de qualidades diferentes, é necessário que se calculem preços ajustados por qualidade. Esta, por sua vez, é aproximada por 1 características<sup>69</sup> ( $z_l$ ) dos automóveis vendidos, segundo a seguinte especificação.<sup>70</sup>

$$x(z) = \sqrt{\beta_0 + \sum_l z_l \beta_l}$$

Levando-se em conta que a distinção física (resumida unicamente pela qualidade) em relação a todos os outros modelos é o que define um determinado produto, são obtidos 80 a 85 modelos diferentes.

Dessa forma, o modelo estrutural de Bresnahan para uma indústria de  $n$  modelos é formado pelas equações a seguir:

$$q_i = \begin{cases} \delta \left[ \frac{p_2 - p_1}{x_2 - x_1} - \frac{p_1 - e}{x_1 - \gamma} \right] & i = 1 \\ \delta \left[ \frac{p_j - p_i}{x_j - x_i} - \frac{p_i - p_b}{x_i - x_b} \right] & i = 2, \dots, n-1 \\ \delta \left[ v_{\max} - \frac{p_n - p_{n-1}}{x_n - x_{n-1}} \right] & i = n \end{cases} \quad (25)$$

---

68. Bresnahan (1987) interpreta esse “produto” como um carro usado, já que seus dados se referem a automóveis novos.

69. No caso estudado, as características escolhidas foram: comprimento, peso, potência (HP), cilindrada e a resistência das carrocerias.

70. Bresnahan (1987) chama a atenção para o fato de que a interpretação dos  $\beta$  é dificultada porque inclui tanto as preferências como a tecnologia.

$$\begin{aligned} q_i + (p_i - c(x_i)) \frac{\partial q_i}{\partial p_i} + \Omega_{ii+1} (p_i - c(x_{i+1})) \frac{\partial q_{i+1}}{\partial p_i} + \\ + \Omega_{ii-1} (p_{i-1} - c(x_{i-1})) \frac{\partial q_{i-1}}{\partial p_i} = 0 \end{aligned} \quad (26)$$

onde  $x_k$  e  $p_k$  ( $k = i, j, h$ ) representam a qualidade e o preço do automóvel  $k$ ,  $q_i$  é a quantidade total demandada do automóvel  $i$ ,  $v$  é a disposição do consumidor a pagar por qualidade de automóvel e, por hipótese,  $v$  tem distribuição uniforme com densidade  $\delta$  em  $[0, v_{max}]$ .

Como frisado anteriormente, o subscrito  $i$  nas equações (25) e (26) refere-se aqui a um modelo de automóvel e não a uma firma. A relação entre modelos e fabricantes pode ser recuperada através da seguinte definição:

$$\Omega_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se decisões sobre os produtos } i \text{ e } j \text{ são cooperativas} \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

onde  $\Omega_{ij}$  é o elemento típico da matriz  $\Omega$  que representa o estado de cooperação ou competição (só consideradas apenas duas possibilidades de conduta). Dessa forma, a condição de primeira ordem sobre o lucro em determinado produto (26) incorpora a natureza da competição entre as firmas.

Por exemplo, em uma indústria com três produtos e duas firmas em que se supõe que a firma A fabrica os produtos 1 e 2 e a firma B fabrica o produto 3 e que, além disso, as firmas não estejam em conluio, a matriz  $\Omega$  será dada por:

$$\Omega = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (27)$$

Se, entretanto, as duas firmas estiverem em conluio, a matriz  $\Omega$  respectiva será

$$\Omega = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} \quad (28)$$

Aplicando a técnica de razão de verossimilhança em testes não-aninhados, Bresnahan (1987) obtém como resultado principal o fato de que a explicação empírica para os dados de 1955 vem de uma mudança de comportamento (de conluio para não-cooperativo) em vez de uma mudança nos valores dos parâmetros, resultado robusto a outras possíveis mudanças de especificações e definição da variável de qualidade, fundamental na definição de diferenciação de produtos.

### Observações gerais

Apenas os produtos adjacentes no espaço de qualidade têm interdependência na demanda. Produtos não-adjacentes têm elasticidade-preço cruzada necessariamente 0, isto é, fez-se uma restrição considerável no número de parâmetros.

Um ponto importante diz respeito ao número de firmas (concentração): se houver poucas firmas, cada firma terá poder de mercado (local) substancial, mesmo que no geral haja muita rivalidade entre elas.

Outro ponto importante: em uma indústria de produtos diferenciados em que cada produtor oferece produtos em todo espaço de qualidade, o método proposto por Bresnahan é menos adequado.

O modelo é estático e nenhuma fundamentação teórica de jogos repetidos é feita.

### A abordagem da decomposição de margem

Dentro ainda da idéia de reduzir o número de elasticidades a serem estimadas usando-se alguns poucos atributos, outra metodologia é apresentada por Nevo (2001) através do que Slade (2004) chama de decomposição das margens.

A aplicação dessa metodologia permitiu a Nevo argumentar que as margens implicadas pela estrutura corrente da indústria de cereais matinais norte-americano, uma vez estimados de forma consistente os parâmetros de demanda, eram compatíveis com a concorrência sem cooperação (preços são próximos ao de um modelo Nash-Bertrand).<sup>71</sup>

Tal resultado não deixa de ser surpreendente em uma indústria que apresenta margens de cerca de 45%.<sup>72</sup> Sua conclusão é a de que essas altas margens estariam associadas, na realidade, à disposição dos consumidores em pagar por suas marcas favoritas já considerando que as decisões de preços das firmas incorporam a substituição que ocorre entre suas próprias marcas.

Já Slade (2004) aplica a metodologia de Nevo (2001) para o mercado de cervejas do Reino Unido. Sua conclusão também é a mesma: mesmo sendo uma indústria com margem significativa (30% em média), a estrutura do mercado de cervejas poderia ser considerada como a de um mercado competitivo à Nash-Bertrand.

Uma vantagem dessa abordagem é que a análise requer dados cuja disponibilidade é relativamente fácil de se obter: parcelas de mercado, preços por área geográfica e por período de tempo, características do produto, propaganda e dados demográficos, entre outros. Por outro lado, os cálculos efetuados são relativamente complexos, como será visto a seguir.

## **Estrutura de análise**

### **Demanda**

Esta parte constitui-se no maior desafio dessa metodologia. Segundo Nevo (2001), é equivalente ao estabelecimento do que se constitui o mercado relevante na análise de defesa da concorrência. Nesse ponto, o leitor deverá se reportar ao estudo de Huse e Salvo (2005) onde a demanda por produtos diferenciados como função de atributos é mais bem explicitada.

---

71. Isto é, a indústria de cereais matinais é aproximadamente não-cartelizada se os preços de Nash-Bertrand são considerados o paradigma competitivo.

72. Segundo Nevo (2001), a indústria de cereais matinais é caracterizada por concentração, margens e proporção de gastos em propaganda em termos de receita bastante significativas e uma introdução agressiva de novos produtos. Com isso, essa indústria tem sido associada a um setor concentrado de produtos diferenciados no qual a competição em preços é aproximadamente cooperativa e a rivalidade é exercida através de propaganda e introdução de novos produtos (que gerariam significativas barreiras à entrada). Para mais estudos sobre essa indústria, ver referências em Nevo (2001).

### Lado da oferta

Suponha  $m$  firmas, cada qual produzindo um subconjunto  $J_k$  ( $k = 1, \dots, m$ ) das  $i$  ( $i = 1, \dots, n$ ) diferentes marcas<sup>73</sup> em uma indústria de bens diferenciados. O lucro da firma  $k$  é dado por:

$$\pi_k = \sum_{i \in J_k} (p_i - c_i) \tau s_i(p) - f_k \quad (29)$$

onde  $s_i(p)$  é a parcela de mercado da marca  $i$  e, por sua vez, função dos preços de todas as marcas,  $\tau$  é o tamanho total desse mercado e  $f_k$  representa o custo fixo da firma  $k$ .

Supondo-se que exista um Equilíbrio de Nash-Bertrand em estratégias puras nos preços (em que estes são estritamente positivos), a condição necessária de maximização de lucro em relação a marca  $i$  é dada por:

$$s_i(p) + \sum_{j \in J_{k_i}} (p_j - c_j) \frac{\partial s_j(p)}{\partial p_i} = 0 \quad (30)$$

onde  $J_{k_i}$  é o elemento da partição ao qual  $p_i$  pertence.

Há, portanto,  $n$  equações, cada uma representando a margem (diferencial de preço e custo) relativa a cada marca.

### Como inferir a conduta de conluio tácito nessa abordagem?

Nevo (2001) argumenta que a equação (30) aninha os seguintes modelos:

- 1) Firmas que produzem uma única marca, com comportamento à Bertrand:  $m = n$ .
- 2) Firmas que podem produzir várias marcas, com comportamento à Bertrand:  $1 < m < n$ .
- 3) Firmas que agem em conluio:  $m = 1$ .

---

<sup>73</sup>. Isto é,  $\mathfrak{J} = [J_1, J_2, \dots, J_n]$  é uma partição do conjunto das diferentes marcas  $[1, 2, \dots, n]$ .

Novamente, podemos relacionar marcas com fabricantes através da definição de  $\Omega_{ij}^*$ , dado por:

$$\Omega_{ij}^* = \begin{cases} 1 & \text{se } \exists \text{ uma firma } k : \{i, j\} \subset J_k \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases}$$

e  $J_k$  é um subconjunto das marcas que uma empresa possui em cada uma das três alternativas descritas anteriormente.

Agora, defina  $S_{ij} = -\frac{\partial s_j(p)}{\partial p_i}$  e  $\Omega_l$  uma matriz  $n \times n$  com elemento característico  $\Omega_{ij} = \Omega_{ij}^* * S_{ij}$ . Assim, para cada um dos modelos citados anteriormente a equação (30) pode ser reescrita em notação matricial da seguinte maneira:

$$S(P) - \Omega(P - C) = 0 \quad (31)$$

por exemplo, no modelo em que as firmas maximizam lucro conjunto todos os elementos da matriz  $\Omega$  são iguais a 1.

Rearrumando a equação (31), podemos obter uma equação para o diferencial de preço-custo igual a:

$$(P - C) = \Omega^{-1} S(P) \quad (32)$$

Usando-se as estimativas dos parâmetros da demanda é possível ainda estimar esse diferencial sem necessariamente observar custos, isto é:

$$(P - \hat{C}) = \Omega^{-1} S(P) \quad (33)$$

A decomposição pode ser feita nos seguintes passos:

a) Resolver a equação (33) em que cada marca é propriedade de apenas 1 firma. Assim, as margens calculadas corresponderão ao poder de mercado devido à diferenciação e a comparação implícita a ser feita aqui é com a situação de margem nula, resultante de preços iguais a custos marginais.

b) Resolver a equação (33) em que cada subconjunto  $J_k$  com  $m$  firmas e  $n$  marcas ( $1 < m < n$ ) corresponde ao *status quo*. As margens calculadas serão

resultado tanto da diferenciação como de que firmas produzem várias marcas. Dessa forma, a diferença entre as margens calculadas aqui e as margens do item anterior mede o poder de mercado adicional devido ao fato de firmas produzirem várias marcas.

c) Resolver a equação (33) em que apenas 1 firma produz todas as marcas. O poder de mercado residual que não foi explicado nos itens já mencionados corresponde ao efeito do conluio tácito.<sup>74</sup> Este, por sua vez, é calculado pela diferença entre as margens calculadas usando-se as estimativas de custo e os preços observados e as margens já calculadas. Se essa diferença for positiva, pode ser atribuída ao conluio.

#### 6A.5.2.3 Conduta individual quando as firmas produzem várias marcas

Slade (2004) chama a atenção para o fato de que embora o resíduo calculado no item (c) seja atribuído ao conluio, não é possível determinar qual o jogo dinâmico subjacente ao conluio usando-se os métodos acima, isto é, esse procedimento ajuda a testar e calcular a magnitude média dos efeitos do conluio, mas não indica qual firma estabelece seus preços de forma menos competitiva ou quais marcas têm preços estabelecidos de forma menos competitiva.

Para isso, ela sugere a seguinte abordagem: seja o vetor  $\theta_3 = L_0 - \tilde{L}_3$  que representa o excesso de margem [isto é, a diferença entre a margem observada ( $L_0$ ) e a margem calculada ( $\tilde{L}_3$ )]. Pode-se supor então que os excessos de margem em cada subconjunto de marcas de uma firma dependem de características próprias das firmas, de marcas e da região, segundo uma função  $f_3(z_i)$ :

$$\theta_{3i} = f_3(z_i)$$

Slade (2004) postula uma relação linear para a função  $f_3(z_i)$ :

$$\theta_i = \sum_i \beta_i z_i + \xi_i$$

onde  $z_i$  representa o vetor das características observadas da firma, da marca, entre outras, e  $\xi_i$  é uma variável não-observada que afeta as margens.

74. Na verdade, Slade (2004) se refere a esse termo como efeito coordenado. A fim de não causar confusão com o conceito desenvolvido mais adiante, optamos por substituir o termo coordenado por conluio tácito.

Por exemplo, entre as características observadas da firma, ela inclui se a firma é nacional ou estrangeira. As características de produto levam em conta que há quatro tipos de cerveja (*lagers, stouts, keg ales e real ales*); o local onde a cerveja é vendida; duas classificações por teor alcoólico: *premium*, cerveja com menor teor alcoólico acima de 4,2% ou normais, para as de menor teor alcoólico; e o próprio teor alcoólico da cerveja.

Segue-se um exemplo em que Slade testa a hipótese de que as firmas domésticas agiam em conluio no mercado de cervejas do Reino Unido.

### Exemplo 11

#### Conluio no mercado de cervejas do Reino Unido

Slade (2004) não encontra evidências de que haja conluio entre as firmas. Mas, como ela mesmo aponta, isso não significa que um grupo de firmas possa atuar de forma coordenada (por exemplo, as firmas nacionais) enquanto as firmas restantes possam atuar de forma mais competitiva.

A Tabela 6A.5 mostra três especificações diferentes para a função de excesso de margem. A variável relevante é uma *dummy* (NAT) que toma valor 1 se a firma é nacional. A diferença entre as três especificações é a medida do grau de álcool (PREM, *premium*, e ALC, grau de teor alcoólico) e características da cerveja.

A tabela mostra também que os coeficientes associados a NAT não são significativos, isto é, não se pode rejeitar que os preços das firmas nacionais não sejam estabelecidos de forma mais colusiva do que firmas estrangeiras e que elas não formem um grupo dominante. Por outro lado, as duas últimas especificações mostram que as cervejas do tipo *premium*, com maior grau alcoólico e vendidas em estabelecimentos múltiplos (MULT), têm preços menos competitivos.

TABELA 6A.5  
EXCESSO DE MARGEM

Equação	NAT	LCOV	PREM	ALC	MULT	<i>Lager</i>	<i>Stout</i>	<i>Keg ale</i>	<i>Real ale</i>
1*	0,005 (0,2)								
2	-0,002 (-0,1)	0,038 (3,7)	0,062 (3,8)		0,052 (2,9)	-0,142 (-4,1)	-0,028 (-0,6)	-0,113 (-2,8)	-0,204 (-6,9)
3	-0,003 (-0,1)	0,037 (3,4)		0,047 (3,6)	0,052 (2,9)	-0,315 (-4,6)	-0,218 (-2,3)	-0,270 (-3,7)	-0,374 (-6,1)

Fonte: Slade (2004).

### Observações gerais

*a)* Este teste permite modelar como os atributos do produto afetam as preferências dos consumidores e as tomadas de decisão, além de levar em consideração que as elasticidades dependerão da proximidade entre os atributos dos produtos, conseguindo gerar, dessa forma, padrões de substituição mais ricos do que modelos *logit* em que a heterogeneidade dos consumidores não é levada em conta.

*b)* É difícil dizer exatamente como cada hipótese econômica e estocástica afeta suas conclusões.

*c)* Outro problema é que nessa literatura há uma dependência crítica em relação à correta especificação da demanda. É necessário com isso uma comparação dos resultados estimados com outras fontes de estudo do setor e se as estimativas são sensíveis a suposições estruturais alternativas.

---

### 6A.6 CONCLUSÃO

A possibilidade de que um acordo de exploração conjunta de poder de mercado entre as firmas tome diversas formas torna a análise do conluio tácito uma tarefa relativamente complexa.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo ajudar na sistematização dos diversos métodos econômicos para a apuração de conluio tácito em mercados de bens homogêneos e diferenciados.

A abordagem proposta é iniciada com uma análise da adequação do mercado em questão em atender as condições necessárias do paradigma CDP: um exame minucioso das características de mercado ajuda o analista a verificar se, com base nos resultados da teoria econômica, o mercado é propício ao surgimento de um conluio tácito.

Contudo, mesmo que as características do mercado não atendam todas as condições necessárias, as firmas podem eventualmente contornar essas deficiências por meio de práticas facilitadoras como, por exemplo, a divisão de mercado.

Essa etapa da abordagem (que pode ser sintetizada em um lista de verificação) deve conter não apenas as características, mas também um exame das possíveis formas de interação entre as firmas nesse mercado, em particular, em relação a práticas que facilitem a atuação mais coordenada de modo a explorar poder de mercado.

Uma vez constatada a possibilidade de emergência de conluio tácito, empreende-se a etapa seguinte, que consiste na análise econométrica.

Este trabalho mostrou como um analista pode inferir quantitativamente uma conduta de conluio tácito através de uma série de testes divididos por tipos de bens (homogêneos ou diferenciados), nível de desagregação da informação (se dados por firmas ou por indústria) ou abordagem quantitativa (testes paramétricos ou não-paramétricos). Para uma clareza maior da abordagem empírica, foram utilizados dez exemplos extraídos da literatura nos quais não apenas mostrou-se a aplicação prática dos testes propostos, mas também os potenciais problemas e vantagens de cada uma das técnicas.

Uma observação importante diz respeito aos dados obtidos no curso de uma investigação: quanto menos ricos são os dados que as autoridades de defesa da concorrência conseguem, maior acaba sendo a limitação do analista em termos de inferência que se pode fazer sobre a conduta das firmas. Dados mais desagregados, de preferência por firma e durante um período de tempo longo, possibilitam uma investigação econométrica mais ampla e inferências mais detalhadas (por exemplo, no caso de bens homogêneos, pode-se inferir tanto uma conduta média por firma, quanto uma conduta que varia no tempo para a indústria).

Contudo, mesmo que dados suficientes e confiáveis possam ser obtidos, deve-se ressaltar que as técnicas econométricas não são suficientes para gerar uma evidência indubitável da existência de conluio. Portanto, sua utilização deve ser feita de forma complementar à abordagem mencionada anteriormente.

Embora haja limitações na abordagem quantitativa (leia-se: lista de verificação e técnicas econométricas), como as descritas neste trabalho, a análise de conluio tácito não é um fim em si mesma. Sua importância reside em servir como ponto de partida a uma investigação mais aprofundada por parte das autoridades de defesa da concorrência em busca de provas mais contundentes de comunicação explícita entre firmas para as indústrias na quais essa abordagem quantitativa aponta a implausibilidade de que os preços observados possam ter sido gerados por uma grande competição entre as firmas.

## 6B. EFEITOS COORDENADOS

### 6B.1 INTRODUÇÃO

A previsão dos efeitos da concentração<sup>75</sup> em mercados oligopolizados tem se tornado uma constante preocupação dos órgãos de defesa da concorrência no mundo. Entretanto, essa é uma tarefa difícil tanto em termos teóricos quanto empíricos porque envolve especulações acerca do comportamento futuro dos agentes, ou seja, maior concentração pode implicar mais ou menos concorrência dependendo da alteração provocada no padrão de interação entre as firmas. A dificuldade pode aumentar ainda mais se a fonte de preocupação consiste nos efeitos coordenados.

Como vimos no Subcapítulo 6A, uma parcela do problema está no fato de que, mesmo sem um ato de concentração, a caracterização da coordenação tácita não é imediata porque:

- a) a coordenação pode tomar várias formas e o custo de obtê-la pode variar dependendo da forma adotada;
- b) mesmo quando as condições não são propícias a uma coordenação entre as firmas, um ambiente favorável pode ser criado por meio de práticas facilitadoras, tais como: o anúncio antecipado de aumento de preços, a troca de informações, entre outras; e
- c) a coordenação alegada não precisa ser perfeita: pode haver coordenação em uma dimensão da concorrência (por exemplo, preço) e não em outra (por exemplo, serviços relacionados ao esforço de vendas).

Em síntese, a questão fundamental por trás da análise dos efeitos coordenados é a relação existente entre a estrutura de mercado e a conduta das firmas.

Na prática, é comum os órgãos de defesa da concorrência usarem uma lista de verificação de fatores propícios para o surgimento ou fortalecimento de um conluio (*check-list approach*), identificando os elementos principais que influenciam a possibilidade de conduta coordenada após uma fusão.

Por outro lado, não há um método estabelecido na literatura para quantificar o aumento da probabilidade de uma ação coordenada provocada

---

75. Os atos de concentração podem gerar empresas com incentivos a aumentar seu preço unilateralmente (efeitos unilaterais) ou a reduzir os custos e as dificuldades para se atingir um acordo com seus rivais remanescentes (efeitos coordenados). Este estudo lida com o segundo tipo de efeito. Essa denominação é usada porque, mesmo que as firmas não tenham tido algum tipo de comunicação explícita, pode haver uma tendência a agirem de forma concertada após o ato de concentração.

por um ato de concentração, embora o índice de Herfindahl-Hirschmann (HHI) seja implicitamente utilizado para esse fim.

Como aponta Willig (1991), o HHI é uma medida pouco recomendável para essa quantificação quando o mercado é caracterizado por competição via preços e os produtos são diferenciados, devendo sua utilização se limitar aos casos em que há competição via quantidade e os produtos são mais homogêneos. Mesmo nesse caso, como veremos na Subseção 6B.3.2, o uso do HHI pode fornecer uma indicação equívocada.

O objetivo principal deste Subcapítulo 6B é apresentar o que existe na literatura em relação à caracterização e ao cálculo dos efeitos coordenados. Para tanto, a tarefa é combinar a análise dos fatos com uma teoria convincente sobre como efeitos coordenados devem aumentar ou emergir, não apenas para desenvolver uma lista de fatores a serem estudados (como em uma abordagem do tipo lista de verificação), mas também para empreender uma análise quantitativa mais robusta.

Este estudo prossegue dividido em mais quatro seções, além desta introdução: na Seção 6B.2, os procedimentos de coleta e transformação de dados em estatísticas de interesse na caracterização de conluio tácito são apresentados dentro do que optamos por chamar de métodos de estatística descritiva. Na Seção 6B.3, são apresentados outros métodos quantitativos empregados na literatura: estudos de eventos e modelos em que a fusão aumenta a assimetria entre as firmas. Uma aplicação empírica desse tipo de modelo feita por Compte, Jenny e Rey (2002) para o caso Nestlé-Perrier é mostrada. Por fim, a Seção 6B.4 apresenta as conclusões deste subcapítulo.

## 6B.2. MÉTODOS DE ESTATÍSTICA DESCRIPTIVA

### 6B.2.1 Lista de verificação

Em geral, é mais fácil provar a inexistência do que a existência do conluio. Isso porque, mesmo em condições favoráveis para o exercício de coordenação, as firmas podem optar por não coordenar suas ações. Por outro lado, a teoria sugere que, na ausência de todos ou da maioria dos fatores favoráveis — isto é, em mercados com firmas assimétricas, produtos diferenciados, volatilidade da demanda e poder de barganha dos consumidores (ou qualquer combinação destes) —, o conluio é bastante improvável.

A abordagem de lista de verificação pode ser vista como uma tentativa de avaliar os fatores que tornam o paradigma consenso, detecção e punição (CDP) — as condições necessárias para a emergência de um acordo entre as firmas —

viável (ou o reforçam). Como visto anteriormente, um conluio tácito bem-sucedido se baseia em três pilares:

- Coordenação entre agentes: os participantes relevantes estão dentro do acordo e há consenso em relação aos termos do acordo.
- Monitoramento: há fácil detecção de condutas de desrespeito ao acordo (desvio).
- Cumprimento do acordo: a implementação da punição em caso de desvio é crível.

A prática convencional tem sido a de verificar se o mercado atende às condições que facilitariam um acordo tácito entre as firmas como, por exemplo: transparência de preço e de custo, taxas baixas de inovação e de progresso tecnológico, demanda inelástica e estável, maturidade do mercado, homogeneidade das firmas e dos seus produtos, similaridade entre as funções de custo, relações estruturais e freqüência da interação entre as firmas.

Com isso, a análise prospectiva sobre o efeito do aumento da concentração se baseia em sua capacidade de influenciar as condições descritas e de tornar mais provável o êxito do paradigma CDP.

Embora uma lista de verificação possa ser útil em organizar os fatores que devem ser levados em consideração, ela não deve ser tomada mecanicamente.<sup>76</sup> Antes, deve-se usá-la para auxiliar em uma análise mais sistemática de como as características de mercado foram alteradas pelo ato de concentração, de modo a resultar em um comportamento coletivo não-competitivo, o que veremos a seguir.

#### **6B.2.1.1 Impacto de um ato de concentração sobre as condições necessárias**

Um ato de concentração pode ter os seguintes efeitos, de acordo com a característica relevante da indústria:

- Número de firmas: se um ato de concentração vier a eliminar um competidor significativo (por exemplo, uma firma independente ou agressiva — *maverick*), facilitará a sustentação de um conluio tácito, pois menores são as chances de desvio do conluio e os custos de punição ao desvio.
- Barreiras à entrada: se um ato de concentração vier a aumentar as barreiras à entrada (por exemplo, se forem empreendidas por firmas com tecnologias competitivas entre si), há uma facilitação da coordenação entre as firmas, pois

---

76. Kuhn (2002.a) argumenta que a análise da lista de verificação só pode ser usada para excluir a possibilidade de efeitos coordenados de uma fusão, mas nunca estabelecer que uma fusão acarreta aumento nos preços através do exercício conjunto de poder de mercado.

é reduzido o número de firmas a serem monitoradas e menores os custos de punição.

- Transparência de mercado: se um ato de concentração permitir melhor inferência sobre os dados dos rivais, elevará a probabilidade de conluio, aumentando principalmente a facilidade de coordenar e o monitoramento das firmas.
- Inovação: se um ato de concentração aumentar o potencial de pesquisa e desenvolvimento da nova firma, isso poderá reduzir a sustentabilidade do conluio, ao afetar principalmente a facilidade em obter um consenso sobre o acordo.
- Simetria: se um ato de concentração vier a aumentar a assimetria entre as firmas, mais difícil será sustentar o conluio (ver Subseção 6B.3.2).
- Contatos em vários mercados: se um ato de concentração vier a aumentar o número de mercados no qual competem determinadas firmas, então aumentará a probabilidade de conluio.

Por outro lado, um ato de concentração não deve produzir efeitos sobre a freqüência da interação, as características da demanda e o poder de mercado dos compradores.

---

### O guia norte-americano

O guia norte-americano Horizontal Merger Guidelines (HMG) adota a estrutura analítica proposta por Stigler (paradigma CDP) para avaliar se um mercado é propício à formação de conluio. Desse modo, procura identificar as condições que facilitam a obtenção de um acordo entre firmas bem como a detecção e a punição de um desvio do mesmo.

Além das preocupações mais freqüentes em um ato de concentração, como o aumento da concentração e o aumento ou a criação de barreiras à entrada, o HMG sugere que as condições que facilitam a obtenção do acordo incluem: *a)* a homogeneidade de produto e das firmas; *b)* a padronização e a transparência na formação de preços; *c)* as práticas de mercado normalmente adotadas pelas firmas; *d)* as características individuais dos compradores e vendedores; e *e)* as características da transação típica.

Já as condições facilitadoras de detecção e punição de desvios incluem: *a)* a disponibilidade de informações sobre as condições do mercado e transações específicas; *b)* os níveis de produção; *c)* a freqüência e o tamanho dos pedidos de compras; e *d)* a estabilidade da demanda e dos custos.

O guia reconhece ainda a importância das firmas agressivas (*mavericks*), que não se sujeitam ao acordo de firmas e, em geral, acabam por dificultar o surgimento de ação coordenada. Em particular, firmas pequenas que podem expandir vendas rapidamente são mais propensas a se tornarem agressivas do que firmas grandes com restrição de capacidade.

Outro fator importante na experiência norte-americana é a relevância de evidência sobre a conduta de conluio no passado. Scheffman e Coleman (2003) e Kolasky (2002) salientam que, muito embora o controle de fusões seja um exercício de previsão, a evidência de conduta coordenada prévia torna o argumento de efeitos coordenados mais robusto perante os tribunais, segundo a jurisprudência norte-americana. Por outro lado, é claro que se o ato de concentração provoca alterações nas condições de mercado e de tecnologia (por exemplo, se há aumento na incerteza sobre a demanda ou redução significativa de barreiras à entrada), a evidência de comportamento passado é menos importante.

Kolasky (2002) resume a abordagem do guia norte-americano em dois exercícios: verificação de preferência revelada e estudo de experimentos naturais. Por preferência revelada entende-se a avaliação da conduta da firma no passado e sua reputação. Por experimentos naturais, a investigação tem enfoque sobre como os efeitos de certos eventos que podem ser considerados exógenos variam de acordo com a participação ou não da firma no acordo. Por exemplo, se a firma resultante da fusão compete com as demais firmas em alguns mercados e em outros não, pode-se avaliar se os preços diferem muito, se há ou não competição, controlando para outras possíveis explicações além do número de competidores.

#### **6B.2.1.2 A eficácia da lista de verificação**

A abordagem da lista de verificação pode ser útil para sistematizar as principais variáveis a serem coletadas em um estudo dos efeitos de um ato de concentração. Contudo, ela deve ser apenas o início de um exame mais profundo sobre os efeitos coordenados, como o estudo descrito a seguir deixa evidente.

Ganslandt e Norbäck (2004) analisam os efeitos de cinco fusões sobre o poder de mercado das firmas no mercado sueco de gasolina (produto homogêneo). Para isso, utilizam dados mensais de preços e quantidades vendidas, o preço do petróleo cru e o número de carros particulares no período de janeiro de 1980 a junho de 2002.

Tomando como indicador de poder de mercado o diferencial entre o preço e o custo medido pelo índice de Lerner,<sup>77</sup> os autores avaliam se houve o surgimento *ex post* de maior coordenação resultante das fusões observadas em um mercado no qual uma lista de verificação indicaria *ex ante* uma grande probabilidade de ação coordenada.

Os resultados obtidos nessa avaliação podem ser resumidos a seguir:

*a)* A variação no HHI é um previsor fraco para medir a conduta pós-fusão. Ou seja, deve haver grande cuidado em usar índices de concentração para medir eventuais efeitos coordenados mesmo para produtos homogêneos.

*b)* Sublinham a importância de se analisar todos os elementos relevantes para a competição no cálculo dos efeitos da fusão e a dificuldade inerente a um exercício desse tipo, pois mesmo em um mercado em que as principais condições necessárias para um acordo estão presentes, o efeito das fusões é reduzido — tanto se medido caso a caso, como pelo efeito do aumento da concentração total sobre a conduta, isto é, não há evidência significativa de efeitos coordenados.

*c)* Concluem que o efeito modesto observado pode advir de competição potencial, eficiências ou pelo fato de uma das firmas estar agindo de forma agressiva.

Dessa forma, a análise de Ganslandt e Norbäck (2004) mostra que uma abordagem de efeitos coordenados baseada apenas em uma lista de verificação (*check list*) pode fornecer resultados não muito satisfatórios em relação ao surgimento de efeitos coordenados, mesmo quando muitos fatores condizentes para o aumento de poder de mercado coletivo resultante de fusão estão presentes.

### **6B.2.2 A abordagem aumentada da lista de verificação**

Scheffman e Coleman (2003) argumentam que, embora uma lista de verificação forneça um ponto de partida, uma análise mais consistente dos efeitos coordenados requer também uma avaliação sobre o estado corrente da competição no mercado. Na verdade, esse método pode ser descrito como uma abordagem aumentada da lista de verificação. Em geral, em um mercado avaliado através dessa metodologia se requer que o formato das transações e outras variáveis de mercado (por exemplo, a capacidade) sejam suficientemente simples e transparentes, para tornar o consenso e a detecção de desvio do acordo mais fáceis, além de viabilizar as estratégias punitivas quando detectado um desvio.

77. O índice de Lerner é o diferencial entre preço e custo medido pela razão entre a diferença entre o preço e o custo marginal e o preço do produto:  $((p - c)/p)$ .

Isto não quer dizer, entretanto, que se as transações forem complexas, não-padrонizadas e variarem de acordo com o consumidor, a interação coordenada não ocorra; quer dizer apenas que deve ser substituída por uma coordenação feita através de outras formas de acordo, tais como a divisão de mercado ou a coordenação de capacidade de produção.

De acordo com Scheffman e Coleman (2003), a investigação norte-americana sobre fusões tem se baseado em três tipos de dados:

- a)* informações obtidas a partir de entrevistas ou depoimentos de participantes da indústria em questão (particularmente clientes);
- b)* informações obtidas a partir de documentos das firmas; e
- c)* análise quantitativa.

A análise quantitativa, por sua vez, é iniciada por uma avaliação da complexidade e transparência do mercado (em particular das características das transações) e do seu grau de concorrência atual. Feita essa caracterização, verifica-se então como as fusões podem vir a afetar a coordenação entre firmas.

#### **6B.2.2.1 Verificação das características do mercado**

##### **• Padrões sistemáticos na formação de preços**

Em muitas indústrias, os preços variam de acordo com o consumidor e o número de concorrentes, e os consumidores têm pouca informação sobre os preços para qualquer cliente significativo. Se os preços não são transparentes, o acordo torna-se mais complexo e a detecção de desvio de qualquer firma é pouco provável.

Quando não há variação sistemática de preços entre consumidores, o acordo é obtido se os preços de cada um dos consumidores (ou classe) forem coordenados e monitorados. Além disso, observar os desvios em relação ao acordo fica mais fácil se as variações no preço não são distintas de acordo com o tamanho do consumidor.

Usando-se dados de quantidade, de valor das vendas e de possíveis descontos por consumidor, é possível calcular o preço líquido por unidade que cada consumidor pagou em um dado período de tempo. Com esse preço pode-se analisar:

- a)* A variação (bem como a mudança da variação) de preços entre os consumidores, controlando por diferenças observáveis entre eles (tais como o volume, a localização, as relações verticais, a indústria do cliente).

*b)* As diferenças nos preços para o mesmo consumidor pelo mesmo produto entre os diferentes fornecedores.

*c)* Assim, se uma variação significativa for encontrada, uma ação coordenada deve ser mais difícil de se manter. Caso contrário, sua ocorrência não deve ser descartada.

● **Preço de tabela versus preço de transação**

O uso de (ou sinalização via) tabela de preços pode gerar incentivos à interação coordenada.

Se parte significativa do volume transacionado é feita pelo preço de tabela, esta passa a ser um meio de se obter consenso e de se observarem desvios. Mesmo quando os preços de tabela não são iguais aos preços de transação, se ainda guardarem uma correlação forte entre si, as variações na lista de preços podem gerar informações sobre as estratégias de preços dos concorrentes. Se, por outro lado, a implementação da tabela de preços variar bastante entre os consumidores em tamanho e direção, então seu uso diminui a capacidade de coordenação.

Deve haver preocupação com uma possível interação coordenada se:

*a)* controlando para choques de custo e demanda comuns, os preços de lista forem alterados de forma relativamente simultânea; e

*b)* os preços de transação guardarem forte correlação com os preços de tabela.

● **Variação nos preços dos concorrentes**

Se os preços evoluírem de forma sincronizada e os preços relativos (isto é, entre as firmas) não variarem muito ao longo do período analisado, há maior probabilidade de haver interação coordenada. Porém, pode-se descartar a existência de conluio se houver:

*a)* Falta de paralelismo na evolução dos preços: embora o paralelismo de preços não indique necessariamente que a coordenação esteja ocorrendo, encontrar uma falta de correlação entre os preços praticados pelas firmas não é consistente com a coordenação de preços. Mais do que isso, sugere que existam complexidades significativas nas decisões de preços das firmas individuais tornando o conluio mais difícil.

*b)* Variação nos preços relativos entre firmas ao longo do período: encontrar pouca estabilidade não é consistente com a coordenação e, portanto, mais difícil é de se obter um acordo.

● **Disponibilidade de dados dos rivais**

A informação disponível sobre os preços dos rivais, sua posição em relação a clientes significativos e as mudanças nas suas capacidades são fatores importantes na determinação da viabilidade da interação coordenada. Para que a detecção dos desvios do acordo seja factível, as firmas devem ser capazes de monitorar os preços cobrados, as quantidades vendidas e as capacidades utilizadas.

Deve haver preocupação com uma possível interação coordenada se:

- a)* a coleta de informação para estimar as variáveis escolhidas pelos rivais não for muito difícil; e
- b)* as publicações de associação setorial puderem fornecer estimativas sobre essas variáveis ou permitir as trocas de informações.

● **Introdução de novos produtos**

Em algumas indústrias, a introdução de novos produtos pode ter um impacto significativo sobre o movimento das vendas e a capacidade de coordenação. Quanto mais acelerada a introdução de novos produtos, mais difícil é alocar clientes, já que estes podem trocar para produtos novos em vez de comprar produtos de outros membros do cartel (desviar do acordo).

Scheffman e Coleman (2003) sugerem verificar se o percentual de vendas de cada ano dado pelas vendas de produtos introduzidos nos últimos dois a três anos é significativo.

● **Outros fatores**

Outros fatores a serem verificados e que podem ajudar na análise da facilidade em se obter um acordo entre firmas:

- a)* variação expressiva de custos e da demanda limitam a obtenção do acordo; e
- b)* se houver grande diferenciação de produtos, os preços não são a única consideração que os consumidores têm ao adquirir o produto.

**6B.2.2.2 Formas possíveis de coordenação**

Uma vez analisadas as características de mercado, a abordagem da lista de verificação aumentada investiga possíveis formas de coordenação entre as firmas. Três possibilidades são discutidas a seguir e servem também para examinar o grau corrente de competição existente no mercado.

### ● Liderança em preços

Uma forma de comportamento coordenado é a liderança em preços por uma firma. Para identificar essa situação, é importante analisar se o comportamento passado é consistente com essa liderança de preços: se for o caso, é provável que uma fusão torne tal comportamento mais efetivo; caso contrário, deve-se estimar se a fusão remove algum tipo de restrição concorrencial do mercado (por exemplo, excluindo uma firma relutante em seguir o comportamento da líder), que torne essa liderança em preços mais eficaz.

A evidência a ser considerada deve se constituir em:

- a) se variações de preços são anunciadas publicamente;
- b) quem inicia a variação de preços e se essa ordem varia no tempo;
- c) se os anúncios posteriores de mudança de preços dos outros concorrentes seguem na mesma direção do anúncio inicial; e
- d) se os preços de transação reagem a estes anúncios de preços.

### ● Coordenação de capacidade

A capacidade é um elemento importante em muitas indústrias onde há problemas de incentivo a uma ação mais coordenada.

A coordenação em capacidade é mais difícil porque não é simples observar seu nível. Se essa pode ser aumentada por incrementos pequenos, fica mais difícil ainda fazê-lo. Além disso, variações freqüentes na capacidade podem desestabilizar a coordenação, particularmente se firmas adicionam diferentes quantidades em momentos distintos.

A evidência a ser considerada consiste em:

- a) verificar a freqüência e o *timing* das variações de capacidade da indústria; e
- b) verificar se as variações de capacidade da indústria são feitas por incrementos pequenos ou consideráveis.

### ● Alocação de consumidores

Em vez de coordenar os preços, as firmas podem dividir os consumidores ou os territórios entre si. Nesse caso, não há muita necessidade de monitoramento de preços. Com efeito, cada firma torna-se monopolista em sua área e estabelece seu preço.

Para policiar o acordo, os membros devem determinar primeiro se seus clientes compraram de outros membros do grupo e segundo se qualquer mudança na base de consumidores foi resultado de aliciamento ou de mudanças de preferências do consumidor. A teoria sugere que se o conluio ocorre, espera-se que haja pouca transferência de consumidores entre firmas e, portanto, as parcelas do mercado serão razoavelmente estáveis.

A evidência a ser considerada consiste em:

- a) verificar a participação relativa das empresas nas vendas, isto é, estimar a quantidade de transferência da base de consumidores entre firmas, tentando controlar para as preferências e a introdução de novos produtos;
- b) verificar para cada firma se o volume de venda é estável de acordo com um determinado grupo de consumidores ao longo do tempo; e
- c) mesmo se as parcelas de mercado forem estáveis, indicando pouca variação na base de clientes, verificar se os consumidores são capazes de se proteger ameaçando mudar de fornecedor.

#### **6B.2.2.3 Como as fusões afetam os efeitos coordenados**

Após estudar a transparência e a complexidade do mercado e o grau de concorrência de um mercado, o passo seguinte é analisar como a fusão afeta a probabilidade de coordenação. Scheffman e Coleman (2003) mencionam dois casos que merecem a atenção dos analistas de defesa da concorrência:

Se a fusão retira um concorrente significativo, isso sugere que sua ocorrência resultará em preços mais altos.

Se há um competidor agressivo, é importante estudar por que a firma tem agido assim para determinar se a fusão vai afetar esses incentivos. Por exemplo, se a firma tem uma parcela de mercado pequena, mas um custo baixo para expandir o produto ou a capacidade, isso pode explicar seu comportamento mais competitivo. Uma fusão que a inclua junto com uma firma de parcela substancialmente maior pode mudar esses incentivos.

A questão é como uma fusão pode mudar o mercado se não há evidência de coordenação ou de remoção de um competidor agressivo. A análise do grau de concorrência corrente pode mostrar se a fusão será capaz de remover impedimentos à coordenação (falta de transparência, muita complexidade ou falta de estratégias de punição críveis). Scheffman e Coleman (2003) consideram muito improvável que a fusão venha a afetar essas condições de transparência e complexidade de forma significativa.

O exemplo 12 a seguir mostra quais as informações relevantes na abordagem aumentada da lista de verificação:

---

### Exemplo 12

Informações relevantes para a abordagem proposta por Scheffman e Coleman (2003)

Scheffman e Coleman (2003) e Coleman, Meyer e Scheffman (2003) mostram dois exemplos em que a aplicação da abordagem foi feita: para uma fusão de firmas de produtos industriais e para companhias de cruzeiro turístico. As informações consistiam nos seguintes dados:

- 1) Análise detalhada de como firmas estabelecem preços aos consumidores
  - a) Variação entre clientes em um ponto do tempo:
    - consumidores separados por volume adquirido;
    - preços médios calculados para cada grupo de consumidores;
    - a diferença entre o preço mais alto e mais baixo foi calculada para cada segmento;
    - verificação de variação substancial de preços de diferentes produtores para um mesmo consumidor (os autores consideraram uma variação substancial um valor acima de 10%);
    - cálculo do coeficiente de variação dos preços entre cada grupo de consumidores.
  - b) Variação de preços por clientes ao longo do tempo:
    - cálculo da variação mensal de preços entre consumidores: verificação do tamanho e direção dessa variação;
    - análise se há diferença entre variação de preços por grupo de consumidor.
- 2) Comparação da variação de preços entre concorrentes
  - a) Estimar a relação entre preços de competidores;
  - b) Verificar os preços negociados, a quantidade e a data da transação;
  - c) Comparar preços de tabela com preços de transação:
    - decomposição por grupo de consumidores das variações de preços que se seguem após o anúncio de uma mudança do preço de tabela;
    - verificar se há relação sistemática entre variações nos preços de transação e variações nos preços da tabela;

- incluir, caso haja, qualquer tipo de desconto e verificar a relação deste com o tipo de consumidor.

3) Tendência do produto, parcelas de mercado e capacidade

a) Volatilidade das variações de produto:

- analisar a variação da produção no tempo e a parcela de cada firma na variação total;

- analisar se a participação de cada firma na variação total da produção da indústria manteve-se aproximadamente constante; e

- analisar se a introdução de novos produtos é importante nessa indústria e sua freqüência.

b) Volatilidade das mudanças de capacidade:

- analisar variação da capacidade no tempo e quantidade adicionada por firma;

- analisar se a participação de cada firma na variação total de capacidade da indústria manteve-se aproximadamente constante.

c) Variação na base de consumidores:

- verificar como variações na venda estão relacionadas com variação na base de clientes; e

- verificar se pouca variação na base de consumidores está relacionada com outras práticas comerciais (firmas investem em maior relação com seus clientes como, por exemplo, programas de fidelidade).

4) Competidor agressivo (*maverick*)

a) Como caracterizar um *maverick*?

- como se comportam frente a anúncios de variação dos preços de tabela;
- direção dos movimentos de preços e de capacidade em relação ao resto da indústria;
- verificação se houve mudança na base de clientes.

b) A fusão pode remover um *maverick* que era importante para manter a competição?

---

### **6B.3 OUTROS MÉTODOS QUANTITATIVOS DE ANÁLISE DE EFEITOS COORDENADOS**

Como salientado anteriormente, a falta de métodos empíricos consolidados para a análise de efeitos coordenados é dificultada em parte pela complexidade do problema.

Nesta seção, dois métodos quantitativos são apresentados: os estudos de eventos e os estudos relacionados a fusões e seus impactos sobre a assimetria na indústria. Como se poderá ver, o primeiro apresenta problemas de robustez de resultados e o segundo é certamente limitado ao estudar o impacto de apenas um aspecto (isto é, a assimetria) sobre a possibilidade de efeitos coordenados.

#### **6B.3.1 Estudos de eventos**

A abordagem conhecida como estudo de evento tenta estimar os efeitos da fusão usando dados do mercado acionário. A hipótese subjacente é a de que o mercado financeiro é eficiente (noção de que o preço da firma incorpora todas as informações futuras sobre sua lucratividade).

Em termos práticos, é feito da seguinte forma: um período relativamente longo antes da fusão é estudado para estimar a relação “normal” entre o preço da ação das firmas do setor em que a fusão ocorre(u) e o índice de mercado. Uma variação anormal dessa relação na época do evento é sinal do efeito do evento. Uma janela (cinco dias, por exemplo) em torno do evento e testes estatísticos são feitos para avaliar se o movimento é significativo. Pode-se também avaliar a reação dos preços das ações das firmas rivais e dos possíveis consumidores.<sup>78</sup>

A hipótese de poder de mercado conjunto (ou conluio) implica que as fusões que criam ou aumentam poder de mercado levam a um aumento do valor dessas firmas e também das rivais (efeitos coordenados). Por outro lado, os consumidores dos produtos dessas firmas (firmas *downstream*) terão seu valor de mercado reduzido.

Se uma fusão aumenta a eficiência das firmas envolvidas, então a fusão aumenta o seu valor e reduz o valor das rivais. Em relação aos consumidores (firmas *downstream*) da firma mais eficiente, estes terão seu valor de mercado aumentado.

A Tabela 6B.1 mostra os efeitos decompostos por hipótese (se maior poder de mercado ou se maior eficiência) sobre os preços das ações das firmas que propõem a fusão, das demais firmas e dos consumidores delas. Dependendo

---

78. Uma contestação por parte dos órgãos de defesa da concorrência causa os efeitos opostos na análise que se segue.

TABELA 6B.1  
EFEITOS SOBRE OS PREÇOS DAS AÇÕES

Hipótese	Efeito sobre firmas que propõem a fusão	Efeito sobre as firmas rivais	Efeito sobre consumidores
Poder de mercado conjunto	Positivo	Positivo	Negativo
Ganho de produtividade	Positivo	Negativo	Positivo

Fonte: Mullin, Mullin e Mullin (1995).

do sinal do efeito total sobre cada agente do mercado, podemos dizer qual hipótese prevaleceu.

### Exemplo 13

#### Estudo de evento

Mullin, Mullin e Mullin (1995) testaram o impacto da formação da U.S. Steel Co. e da sua posterior contestação por parte da política de defesa da concorrência sobre o valor das ações das siderúrgicas e das companhias ferroviárias (seus principais consumidores) usando dados semanais de 8 de janeiro de 1910 a 4 de abril de 1910.

As equações estimadas são baseadas no modelo CAPM:

$$r_{it} - r_{ft} = \alpha_i + \beta_i (r_{mt} - r_{ft}) + \sum \delta_{is} g_{st} + \varepsilon_{it}$$

onde  $r_{it}$  é a taxa de retorno da ação da firma  $i$  na semana  $t$ ,  $r_{mt}$  a taxa de retorno do portfólio de mercado,  $r_{ft}$  a taxa de retorno do ativo sem risco e  $g_{st}$  é uma variável *dummy* que toma valor igual a 1 se um evento ocorre na semana  $s$ .

Os resultados indicaram sinais consistentes com a hipótese de conluio entre firmas.

---

#### 6B.3.1.1 Resultados e discussão

Estudos aplicando retornos de ações para estimar poder de mercado em casos atuais, todavia, fornecem uma gama de resultados variados, sem haver um consenso:

Resultados de Eckbo (1983, 1985 e 1992) mostram que os acionistas de firmas rivais ganham com anúncio de fusão, mas não perdem muito quando a contestação antitruste é feita. Com isso, ele rejeita a hipótese de poder de

mercado, pois o ganho com o anúncio da fusão viria da maior eficiência através da consolidação e não seriam afetados pela contestação antitruste porque os benefícios que receberiam pelo bloqueio de uma fusão eficiente entre os competidores são compensados pela probabilidade menor de que eles poderiam engajar em uma fusão eficiente.

Schumann (1993) argumenta que esse padrão de retorno também é compatível com o fato de que as fusões são anticompetitivas e sinalizam eficiências potenciais para os rivais. Como a contestação antitruste afeta firmas de forma diferente, pequenas firmas tendem a ganhar, e ele argumenta que esse benefício ocorrerá não importa se a fusão tem efeito competitivo ou não. Sua conclusão é a de que estudos de retorno de ações não podem fornecer evidência cabal dos efeitos competitivos das fusões e aquisições.

Além disso, os resultados são sensíveis em relação ao desenho do estudo, à definição dos dados e à seleção do período. A hipótese da eficiência do mercado de ações também é questionada por economistas [Ravenscraft e Scherer (1987)].

A nossa conclusão é a de que os estudos de evento devem ser considerados como um elemento secundário na análise de efeitos coordenados por pelo menos dois motivos:

- Um problema comum é a falta de liquidez (ou mesmo existência) de ações das empresas que abrem um processo de fusão no mercado brasileiro.
- A sensibilidade dos resultados em relação ao desenho do estudo torna pouco robusta uma decisão do analista do órgão de defesa da concorrência.

### **6B.3.2 Modelos em que a fusão afeta a assimetria das firmas**

É fundamental na análise de efeitos coordenados verificar o impacto da fusão sobre a assimetria na distribuição de ativos entre as maiores e as menores firmas que potencialmente participam do conluio, pois:

- As fusões podem reduzir o incentivo ao conluio se criar uma estrutura assimétrica de ativos, pois os interesses de firmas de tamanhos diferentes na indústria entrarão em conflito.
- As fusões que aumentam a simetria entre as estruturas de ativos podem gerar maior conluio.

Portanto, uma fusão que torna a distribuição de ativos mais simétrica pode gerar mais incentivos ao conluio, o que torna a utilização do HHI um pobre previsor dos efeitos coordenados [Kuhn (2004)].

A literatura existente dos efeitos coordenados estuda três tipos diferentes de ativos: capacidade de produção, portfólio de marcas e ativos tangíveis que afetam custos. O impacto de um ato de concentração em cada um desses ativos é descrito no exemplo a seguir.

#### Exemplo 14

##### Impacto de um ato de concentração sobre a assimetria de ativos

1) Compte, Jenny e Rey (2002): os ativos são as capacidades (limitadas) de produção

Exploram a idéia de que as restrições de capacidade reduzem o incentivo a desviar e a severidade das guerras de preços.<sup>79</sup> Por exemplo, a compra de um competidor com restrição de capacidade por uma firma grande gera dois efeitos:

*a)* A compradora tem mais capacidade e, portanto, mais incentivo a desviar: como a fusão aumentou o incentivo a desviar e não alterou a capacidade de as outras firmas punirem a compradora, as chances de sucesso de conluio se reduziram.

*b)* A compradora tirou um competidor que tinha restrição de capacidade e, portanto, baixa capacidade de punição: quando as restrições de capacidade são importantes ou a distribuição de capacidade entre as firmas é muito assimétrica, uma fusão envolvendo a maior firma da indústria e que aumenta a assimetria em capacidade acaba por reduzir os incentivos ao conluio.

2) Vasconcelos (2005): os ativos tangíveis que afetam os custos marginais das firmas

O autor considera um mercado de bens homogêneos em que as firmas têm uma estrutura assimétrica de custos (derivada, por exemplo, de dotações tecnológicas diferentes) na qual os custos marginais crescem mais rapidamente quanto menor for a firma. No modelo, há uma relação direta entre a eficiência e a participação no lucro do conluio.

A fusão pode ter dois efeitos distintos:

*a)* Se as firmas já estiverem em conluio antes da fusão, então esta só afetará o escopo para o conluio se mudar o tamanho da maior firma da indústria. Se o tamanho dessa firma aumentar, resultará em uma assimetria maior na distribuição dos ativos e, por consequência, reduzirá o risco de comportamento de conluio

79. Para o efeito contrário, ver o impacto do excesso de capacidade sobre o conluio tácito na primeira parte do estudo.

devido a uma concentração maior. A intuição econômica pode ser descrita da seguinte forma: quanto maior a firma, maior é a sua perda quando a punição deve ser exercida. Portanto, maior deve ser o peso dos ganhos futuros em relação às perdas imediatas com o exercício da punição, caso contrário, o conluio não será sustentável.

*b)* Se, por outro lado, as firmas não estiverem em conluio antes da fusão, esta pode tornar o conluio mais provável. Isso ocorrerá se a fusão acontecer entre as menores firmas da indústria (nesse caso, as mais ineficientes), já que são estas que possuem os maiores incentivos a desviar da solução de conluio. A intuição econômica pode ser assim descrita: uma fusão entre as menores firmas reduz o potencial de desvio das firmas que têm o maior incentivo em fazê-lo, já que a fração da sua produção em relação ao total é mínima e menor do que o que elas conseguiriam com o desvio. Portanto, maiores seus incentivos em roubar clientes dos seus rivais com o desvio.

*3) Kuhn (2004): os ativos são as marcas de cada empresa*

Diferentemente dos modelos acima, nem sempre o cerne do problema de efeitos coordenados em estruturas assimétricas reside na maior firma. Kuhn (2004) mostra que em uma indústria de produtos diferenciados em que o ativo consiste no portfólio de marcas que uma firma detém, a análise sobre os efeitos coordenados deve se concentrar sobre a menor firma (isto é, aquela que detém o menor número de marcas). A intuição subjacente é a de que as firmas com o menor conjunto de marcas de sua propriedade são as que possuem o maior incentivo a desviar.

O efeito de uma fusão entre firmas só importa se muda o tamanho ou da maior firma ou da menor firma da indústria, pois:

*a)* O aumento no tamanho da maior firma torna o conluio mais difícil de sustentar, pois ela é a que possui o maior incentivo a desviar da punição. Como é a maior firma, é a que mais deve abrir mão da renda por marca. Dessa forma, seu incentivo a punir firmas pequenas é baixo em comparação com o custo de aplicar a punição. É precisamente o poder de mercado da maior firma que reduz sua capacidade em fazer o conluio com as firmas menores.

*b)* Uma fusão que aumenta o tamanho da menor firma torna o conluio mais fácil de sustentar: a menor firma é a que tem maior potencial em conquistar novos consumidores de outras firmas quando desvia do preço de conluio. A lógica é inversa à do item acima: quanto menor a firma, menos marcas ela detém, menor o seu poder de mercado e, por isso, menor o seu incentivo a

sustentar o preço de conluio. A fusão reduz esse incentivo ao aumentar o portfólio de marcas sob o controle da menor firma.

Esses exemplos deixam claro que a estrutura específica de incentivo ao conluio pós-fusão para as firmas pequenas e grandes pode variar de acordo com o tipo analisado. Porém, de forma geral, uma distribuição assimétrica de ativos tende a reduzir as chances de sucesso de conluio.

Outro ponto importante é o fato de que a dificuldade maior enfrentada por esses artigos consiste em caracterizar o equilíbrio de conluio. Em geral, a estrutura de punição é particularmente complexa, pois sem que as firmas sejam capazes de punir de forma crível os desvios das rivais, um equilíbrio de conluio não é sustentável. Essa complexidade aumenta quando as firmas têm distribuição assimétrica de ativos porque necessariamente seus incentivos a desviar e a punir tornam-se diferentes.

A aplicação a seguir é um exemplo dessa literatura e foi escolhida porque é a única que apresenta um teste empírico para um caso real.

#### 6B.3.2.1 Uma aplicação: Compte, Jenny e Rey (2002)

##### ● Estrutura

Compte, Jenny e Rey (2002) consideram o modelo de equilíbrio de Bertrand-Edgeworth em que  $n$  firmas têm restrições de capacidade.

Em um mercado de tamanho  $M$  em que os compradores têm tamanho desprezível em relação ao mercado, cada qual compra uma unidade do produto se o preço é menor do que 1 (preço de monopólio).

Cada firma  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) tem custo unitário constante igual a zero com capacidade  $k_i > 0$ . Seja então a distribuição de capacidade tal que  $k_1 < k_2 < \dots < k_n$ . Defina ainda o estoque de capacidade total da economia por  $K \equiv \sum_i k_i$  e o estoque de capacidade total das firmas diferentes de  $i$  por  $K_{-i} \equiv \sum_{j \neq i} k_j$ .

Para uma dada distribuição de capacidade, o estoque de capital relevante da firma  $i$  é dado por  $k_i = \min\{k_i, M\}$ , isto é, se seu estoque de capital exceder o tamanho de mercado, seu estoque de capacidade relevante é igual ao tamanho de mercado. Dessa definição decorre de forma análoga  $\hat{K}$ , o estoque de capacidade relevante total e  $\hat{K}_{-i}$ , o estoque de capacidade relevante total excluindo a capacidade da firma  $i$ .

As firmas estabelecem simultaneamente seus preços que são perfeitamente observados por todos os agentes dessa economia. Os consumidores, por sua

vez, decidem se compram ou não: em caso afirmativo, dirigem-se primeiro à firma de menor preço e satisfazem suas necessidades até o ponto em que a firma é capaz de fazê-lo; caso contrário, dirigem-se às firmas com o segundo menor preço e assim por diante, sempre que o preço não for superior aos seus respectivos preços de reserva. Por hipótese, caso várias firmas cobrem o mesmo preço, os consumidores dividem suas compras a seu bel-prazer entre as mesmas.

Por fim, supõe-se que a competição é efetiva, isto é, em qualquer equilíbrio de Nash os lucros agregados esperados são estritamente menores do que o lucro de monopólio.

Defina  $\pi_{-i} \equiv \max\{0, M - K_{-i}\}$  como o lucro da firma  $i$ .

#### ● Objetivo

O objetivo é caracterizar para qualquer distribuição de capacidade o menor fator de desconto  $\delta(k)$  para o qual o conluio perfeito (definido como um equilíbrio que reproduz o lucro de monopólio) é sustentável.

A dificuldade maior do exercício mencionado anteriormente consiste no fato de que a caracterização do conjunto de equilíbrios de conluio depende das formas de punição que, por sua vez, estão relacionadas com a distribuição de capacidade. Assim, por exemplo, se  $K_{-n} \geq M$ , qualquer subconjunto de  $(n-1)$  firmas pode servir o mercado inteiro e, portanto, a punição ótima é dada pelo equilíbrio de Nash estático de lucro 0.

Os critérios a seguir resumem as condições necessárias para cada possível configuração na distribuição das capacidades de produção das firmas na indústria.

#### ● Critérios

1) Na ausência de restrições de capacidade ( $k_i \geq M$ , isto é,  $\hat{k}_i = M$ ) o conluio pode ser sustentado se

$$\delta \geq 1 - \frac{M}{\hat{K}} = 1 - \frac{1}{n}$$

Nesse caso, a fusão facilita o conluio porque a redução do número de firmas diminui o lado direito da desigualdade, enquanto um desmembramento de uma firma torna o conluio mais difícil porque a capacidade relevante agregada aumenta.

2) O mesmo argumento vale para quando as firmas têm restrição de capacidade, mas esta não é muito severa ( $K_{-n} \geq M$ ). Nesse caso, a punição máxima pode ser imposta a qualquer firma e somente os incentivos a desviar importam resumidos pela capacidade relevante total  $\hat{K}$ ; conluio perfeito pode ser sustentado se

$$\delta \geq 1 - \frac{M}{\hat{K}}$$

onde  $(K/M)$  pode ser menor do que  $n$ .

3) Quando a restrição de capacidade é importante para as menores firmas da indústria ( $K_{-n} < M$ ), qualquer fusão que envolve a maior firma reduz os incentivos ao conluio. Nesse caso, a caracterização do equilíbrio é um pouco mais complexa, pois restringe a classe de equilíbrios àquela em que as firmas seguem a mesma estratégia e mantêm constantes suas parcelas de mercado (definida como o equilíbrio-a, pois as parcelas de mercado de cada firma são representadas por  $\alpha_i$ ).<sup>80</sup> Assim, defina  $\tilde{\delta}(k, \alpha)$  como o menor fator de desconto para a existência de um equilíbrio-a de conluio e  $\delta^*(k, \alpha)$  como o mínimo fator de desconto para a existência de pelo menos um equilíbrio-a de conluio, isto é,  $\delta^*(k) = \min_{\alpha} \tilde{\delta}(k, \alpha)$ . Nesse caso,

$$\delta^*(k) = \frac{\hat{k}_n}{\hat{K}}$$

### Exemplo 15

#### Aplicação ao caso Nestlé-Perrier

Compte, Jenny e Rey (2002) usam a análise vista anteriormente para avaliar não apenas a fusão entre a Nestlé e a Perrier, como outras possíveis configurações. A Tabela 6B.2 apresenta os dados do exercício.

80. Segundo os autores, ao restringir a análise a essa classe de equilíbrio, ficam limitadas as formas de punição das firmas, caso estas desviam. Entretanto, as punições no equilíbrio- $\alpha$  são tão efetivas quanto as punições em que se reverte para o equilíbrio de Nash no jogo estágio competitivo. Há dois casos em que a punição máxima pode ser aplicada: quando as firmas são simétricas ou quando as restrições de capacidade não são tão severas ( $K_{-n} \geq M$ ). Nesses dois casos, a restrição de analisar o equilíbrio- $\alpha$  não limita o escopo para a obtenção de conluio.

TABELA 6B.2  
DADOS DO EXERCÍCIO

Fabricante	Volume (milhões de litros)	Participação de mercado (%)	Capacidade (milhões de litros)
Nestlé	897	17	1.800
BSN	1.208	23	1.800
Perrier + Volvic	1.885	36	> 13.700
Outros	1.258	24	n.d.
Mercado	5.250	100	n.d.

Fonte: Compte, Jenny e Rey (2002).

n.d. = não-disponível.

A Tabela 6B.3 mostra as condições para o equilíbrio de conluio.

TABELA 6B.3  
CONDIÇÕES PARA O EQUILÍBrio DE CONLUIO

Estruturas possíveis de mercado	$k_1/M$	$k_2/M$	$k_3/M$	$k_4/M$	Desconto mínimo para o conluio
Antes da fusão	0,34	> 1	0,34	-	$\delta^* = 0,59$
Fusão proposta com transferência da Volvic	> 1	-	> 1	-	$\delta^* = 0,50$
Fusão sem transferência da Volvic	> 1	-	0,34	-	$\delta^* = 0,75$
Fusão com transferência da Volvic e divisão	> 1	-	> 1	0,57	$\delta^* = 0,61$

Fonte: Compte, Jenny e Rey (2002).

A análise do efeito de cada uma das possíveis estruturas de mercado indica que a fusão proposta (incluindo a venda da Volvic para outra firma) facilitaria o conluio porque reduziria o desconto mínimo necessário para sua ocorrência.

Por outro lado, a fusão sem a transferência da Volvic não deveria ser contestada pela autoridade de defesa da concorrência porque aumentaria o fator de desconto mínimo para conluio, ou seja, dificultaria a formação de conluio. Isto porque, ao aumentar a assimetria das capacidades entre as firmas, os incentivos entre elas ficam menos alinhados e a coordenação mais difícil.

Qualquer fusão que gera uma firma grande o suficiente para cobrir o mercado completamente facilita o conluio, enquanto as demais fusões não têm impacto.

Quando há restrições de capacidade severas, qualquer fusão que envolva a maior firma desestabiliza o conluio, pois fica mais difícil impedir que essa

firma desvie, mas a fusão reduz a capacidade de as outras firmas retaliarem, podendo aumentar os ganhos da firma grande se inicialmente já estavam com restrição de capacidade.

Assim, uma configuração assimétrica o suficiente pode compensar a redução do número de firmas: se as restrições de capacidade são severas, qualquer fusão que envolve a maior firma desestabiliza o conluio e pode com isso beneficiar a competição.

---

#### **6B.3.2.2 Resultados e discussão**

Os resultados principais desta subseção podem ser assim resumidos:

1) Quando avaliar se uma fusão entre firmas aumenta a probabilidade de maior coordenação no mercado, os órgãos de defesa da concorrência devem dar especial atenção à estrutura dos ativos em questão e ao grau de simetria na distribuição de ativos após a fusão. Nos casos acima, se a assimetria aumentar, os efeitos coordenados tendem a ser menos preocupantes.

2) Em geral, a análise pode se restringir ou às maiores ou às menores firmas da indústria, dependendo do ativo em questão, já que a sustentabilidade do acordo tácito está relacionada diretamente aos incentivos de desvio e punição, os quais são mais problemáticos exatamente para esse grupo de firmas.

3) Na medida em que o conluio é possível, um aumento da assimetria, ao tornar o conluio mais difícil, tende a reduzir os preços máximos sustentáveis em modelos de produtos diferenciados. Isto não significa, entretanto, que qualquer fusão envolvendo a maior firma implica preços menores, já que os efeitos unilaterais podem prevalecer.

4) O ponto anterior deixa claro que a análise dos efeitos de um ato de concentração tenha como ponto de partida determinar quais os efeitos mais relevantes (isto é, unilaterais *versus* coordenados), pois a atuação do órgão de defesa da concorrência será distinta.

#### **6B.4 CONCLUSÃO**

A análise prospectiva de um ato de concentração é uma tarefa de extrema complexidade, visto que engloba inferências sobre a conduta futura das firmas. Essa dificuldade acaba tendo um efeito significativo na falta de métodos quantitativos consolidados para a quantificação da magnitude dos efeitos coordenados.

O método mais utilizado pelos órgãos de defesa da concorrência, baseado na lista de verificação e no método do HHI, deve ser implementado com cautela,

já que suas previsões, mesmo em mercados em que essa abordagem não suscita grandes controvérsias, são discutíveis.

Contudo, uma abordagem aumentada da lista de verificação pode ajudar a não apenas sistematizar os principais elementos indicadores de um possível efeito coordenado, mas, principalmente, a eliminar casos em que esses efeitos não sejam importantes. Scheffman e Coleman (2003) sugerem ainda juntar a essa análise evidências adicionais como depoimentos de outros participantes e observadores do mercado, além da história prévia de conduta.

Por fim, embora os métodos quantitativos aqui apresentados não façam parte de uma metodologia consolidada na literatura para os efeitos coordenados, podem ajudar a fornecer mais evidências ao analista, permitindo maior robustez à sua investigação.

## 6C. PREÇOS PREDATÓRIOS

### 6C.1 INTRODUÇÃO

Firmas engajando-se em reduções de preços parece a princípio música para o ouvido dos consumidores. Afinal, é sempre melhor pagar menos por um determinado bem. Até que ponto isso é verdade?

A prática de preços predatórios mostra que, no fim das contas, um preço mais baixo, às vezes, pode ser uma má notícia: a prática predatória pode estar direcionada não apenas para tirar concorrentes do mercado, mas também para persuadi-los a agir de forma menos agressiva ou mudar o comportamento de forma benéfica ao predador, permitindo que este tenha maior poder de mercado no longo prazo.

Portanto, uma questão fundamental relacionada a preços mais baixos é a de não se confundirem práticas competitivas com práticas predatórias, pois:

- 1) Tomar práticas competitivas por predatórias pode ter um custo social alto, uma vez que tenderia a reduzir a competição na economia.
- 2) Tomar práticas predatórias por competitivas pode gerar preços futuros mais altos, quer seja por aumentar a concentração no longo prazo (se houver relação desta com poder de mercado), ou por efeitos de reputação.

Este Subcapítulo 6C tem por objetivo apresentar uma metodologia de identificação de preços predatórios, baseada na organização sistemática dos

resultados da literatura econômica, de forma a caracterizar os fatores que levam ao aumento da possibilidade do exercício dessa prática.

Essa metodologia, chamada de abordagem estrutural, não é apresentada com a intenção de substituir os métodos vigentes de identificação das práticas presentes no guia de análise de preços predatórios da Secretaria de Acompanhamento Econômico (Seae)/SDE, mas sim de complementá-los significativamente. Na presente metodologia fica clara a importância de identificar primordialmente a racionalidade econômica por trás de um ato de preços predatórios, já que ela implica perdas no presente em troca de ganhos maiores no futuro, quando uma firma poderia atingir os mesmos objetivos no futuro sem ter de abrir mão necessariamente dos lucros no presente [McGee (1980)].

Tal abordagem não descarta totalmente a utilização da análise de diferenciais de preço e custo, mas a coloca em um plano secundário. Dessa forma, as diferenças entre os principais métodos disponíveis na literatura para identificar preços predatórios através do diferencial preço e custo (margem) serão apresentadas com menor ênfase.

O trabalho segue dividido em seis outras seções além desta introdução: na Seção 6C.2, discute-se uma definição de preços predatórios um pouco mais abrangente do que aquela do guia de preços predatórios da Seae/SDE, além de mostrar a importância em se fundamentar a racionalidade econômica dessa prática. Na Seção 6C.3, apresentamos a abordagem tradicional de identificação de preços predatórios que consiste em verificar o diferencial de preços e custos e a estrutura de mercado. Fica claro, na abordagem estrutural apresentada na Seção 6C.4, que os métodos descritos na seção anterior incorrem em um problema grave, qual seja, identificar a racionalidade econômica da prática de preços predatórios. Na Seção 6C.5, faremos uma comparação entre a metodologia mais abrangente, proposta aqui, e aquela presente no guia de preços predatórios da Seae/SDE. A Seção 6C.6 trata brevemente de modelos de *limit pricing* e a Seção 6C.7 apresenta a conclusão deste subcapítulo.

## 6C.2 DEFINIÇÃO DE PREÇO PREDATÓRIO

A prática de preços predatórios tem sido objeto de controvérsia na literatura teórica e na aplicação legal.

O primeiro problema em relação à teoria é a inexistência de um consenso sobre a definição mais apropriada para um ato predatório.

Ordover e Willig (1981) sugerem que a linha divisória entre concorrência e concorrência predatória deve ser feita com base no critério de se analisar a

capacidade de uma determinada atividade em prejudicar os concorrentes: se uma determinada ação é lucrativa apenas a partir do momento em que o rival é expulso do mercado, há evidências de que a prática é predatória.

Condizente com a definição anterior, a OECD (1999) considera um ato predatório como uma “conduta de curto prazo cujo objetivo seja excluir os rivais com base em aspectos outros além da eficiência que visem a aumentar ou adquirir poder de mercado (no presente ou no futuro)”.

Já o guia da Seae/SDE define preços predatórios praticados por uma firma como a redução do “preço de venda de seu produto abaixo do seu custo, incorrendo em perdas de curto prazo, objetivando eliminar rivais do mercado, ou possíveis entrantes, para, posteriormente, quando os rivais saírem do mercado, elevar os preços novamente, obtendo assim, ganhos no longo prazo”.

Spector (2001), por sua vez, ao comparar três diferentes definições,<sup>81</sup> aponta que a melhor caracterização de ato predatório é aquela cuja lucratividade respectiva não é máxima, a menos que seus efeitos sobre as decisões de entrada e saída do mercado sejam levados em consideração e se a capacidade de aumento posterior de preço ou redução de produto é necessária de modo a tornar o ato lucrativo.

Neste trabalho, adotamos a definição mais abrangente sugerida por Brodley, Bolton e Riordan (2000) em que o preço predatório é caracterizado como uma redução nos preços que é lucrativa apenas pelo maior poder de mercado que o predador obtém não apenas pela eliminação, mas também pela possível inibição de uma conduta mais competitiva de um (potencial) rival, isto é, um preço é considerado predatório quando maximiza os lucros por conta de todos os seus possíveis efeitos anticompetitivos.

Além do problema da definição, existe dúvida em relação à racionalidade de uma prática predatória: autores da chamada Escola de Chicago [McGee (1980) e Easterbook (1981)] argumentam que essa prática é irracional<sup>82</sup> e, portanto, de ocorrência bastante rara, enquanto estudos mais recentes fundamentados

81. As três definições estudadas por Spector (2003) são: um ato é considerado predatório se (a) não é a ação mais lucrativa a não ser quando as decisões das firmas de entarem e saírem são levadas em conta; (b) atende a condição (a) e é necessário que a firma tenha capacidade de aumentar preços depois da saída das rivais para tornar a ação predatória lucrativa; e (c) se induz à exclusão ou impede a entrada de uma nova concorrente.

82. A irracionalidade advém do fato de que, se a firma tiver grande parcela de mercado, um corte de preços afeta consideravelmente seus lucros. Com esse resultado, cortes de preços devem ser temporários, o que não induziria a rival, vítima da estratégia, a sair do mercado, ainda mais se esta for considerada mais eficiente, porque os mercados de capitais financiariam seus prejuízos atuais. Mesmo que a firma predadora obtivesse sucesso em retirar a vítima, seu ganho seria reduzido se não houvesse barreiras à entrada, já que um aumento posterior de preços para compensar suas perdas induziria a nova(s) entrada(s).

na literatura de teoria dos jogos têm especificado condições sob as quais a prática predatória pode emergir como uma estratégia de equilíbrio.

Refletindo os problemas teóricos citados, a aplicação legal de uma política de defesa de concorrência na questão de preços predatórios não tem sido feita sem polêmica.

O resultado final da prática de preços predatórios implica preços mais altos e redução de produto — incluindo redução na inovação de produtos obtida por meio da exclusão de um (potencial) rival. Porém, essa definição não gera uma lei de imediata aplicação e julgamentos de casos de preços predatórios têm sido feitos com base em medidas tais como os custos, a estrutura de mercado e a recuperação de prejuízos.

Na Seção 6C.3, veremos as vantagens e limitações dos principais métodos de identificação de práticas predatórias e, igualmente importante, da sua diferenciação em relação à hipótese alternativa de práticas competitivas, com o objetivo primordial de se obter uma política de defesa da concorrência que seja equilibrada o suficiente para impedir que práticas concorrenenciais sejam confundidas com práticas predatórias.

### **6C.3 ABORDAGENS TRADICIONAIS DE IDENTIFICAÇÃO DE PREÇOS PREDATÓRIOS**

Na investigação de práticas de preços predatórios, diversos métodos têm sido sugeridos para a quantificação desse fenômeno e para averiguar a robustez dessa hipótese ante a hipótese alternativa de que a queda de preços tenha sido motivada por uma concorrência saudável entre as firmas.

Os modelos a seguir mostram essa diversidade e a respectiva conveniência em detectar o comportamento predatório.

#### **6C.3.1 Estimação do diferencial entre preço e custo**

A identificação mais comum de um ato predatório tem sido a de usar a diferença entre preços e custos (variáveis ou totais) médios, inicialmente proposta por Areeda e Turner (1975).

Na próxima subseção descrevemos essa regra, seus principais problemas e, em seguida, possíveis extensões.

##### **6C.3.1.1 Regra de Areeda e Turner**

É a regra que tem sido usada por vários órgãos de defesa de concorrência no mundo a fim de caracterizar a prática predatória. Ela se baseia no conceito de

custo variável médio. Sua vantagem consiste em fornecer uma regra única, clara e simples.

Sucintamente, pode ser descrita da seguinte forma:

- a) Se o preço cobrado for maior ou igual ao custo variável médio, a prática é considerada legal.
- b) Se o preço cobrado for menor do que o custo variável médio, a prática é considerada ilegal.

Apesar de ser uma regra bastante clara, calcular custos<sup>83</sup> não é tão trivial. Dessa forma, foram desenvolvidas propostas alternativas nas quais se evita esse cálculo, mas se mantém o objetivo de identificar os preços predatórios através de um único parâmetro. Essas propostas são descritas a seguir.

#### **6C.3.1.2 Regras de parâmetro único**

Duas propostas que procuram manter a simplicidade da análise de Areeda e Turner são:

a) Williamson (1977) propõe a regra de restrição de produto: em vez de examinar se os preços aumentaram, verifica-se se equivalentemente a quantidade produzida foi reduzida após o período predatório. Essa regra teria a vantagem de ser mais fácil de monitorar, além de basear-se na idéia de que os preços predatórios devem ser vistos como estratégia de longo prazo: as perdas no curto prazo são mais do que compensadas no longo prazo.

b) Baumol (1979) propõe um método em que não se precisa de testes sobre os custos: bastaria verificar uma trajetória ascendente dos preços após uma estratégia predatória que teve sucesso.

Apesar da aparente simplicidade das regras de Areeda e Turner e das regras de parâmetro único, problemas de ordem prática são recorrentes e consistem em obter uma resposta adequada às seguintes questões:

- a) Qual a medida de custo mais adequada a ser utilizada na comparação com preços alegadamente predatórios? (médio, marginal, incremental, custos evitáveis)?
- b) Qual evidência econômica é suficiente para demonstrar que o suposto predador pode recuperar suas perdas após o período predatório?
- c) Qual a medida adequada de unidade de produto a ser examinada?
- d) Qual o período apropriado a ser examinado?
- e) Qual importância deve ser dada aos custos de oportunidade?

---

83. Ver o Apêndice para um glossário de conceitos de custos.

Uma forma de responder a essas questões é proporcionada pelo cálculo de um preço ideal (*benchmark*) para a comparação como preço considerado predatório, metodologia descrita na próxima subseção.

#### 6C.3.1.3 Regras de *benchmark* para preços

Dois métodos de cálculo de um *benchmark* para preços podem ser descritos.

- **Estimação de fronteiras de eficiência**

Os dois métodos de construção de fronteiras de produção mais utilizados são a análise envoltória de dados [data envelopment analysis (DEA)] e a análise de fronteira estocástica [stochastic frontier analysis (SFA)].<sup>84</sup>

O método de fronteiras de eficiência tem sido aplicado principalmente para medir o desempenho de instituições financeiras [Bauer *et alii* (1998) e Weill (2004)], com base no argumento de que esse método é superior à utilização de indicadores financeiros na análise de questões como fusões, aquisições e regulação setorial.

Porém, a despeito de sua larga utilização no setor bancário, não há consenso sobre o método mais apropriado para calcular a fronteira de eficiência, já que resultados diferentes são obtidos de acordo com a técnica empregada e, portanto, sugestões distintas de políticas são feitas.

Na aplicação para preços predatórios, pode-se calcular fronteiras de custo como um *benchmark* para preços. Contudo, a observação anterior nos leva a sugerir que a estimativa do diferencial de preços e custos com essas técnicas seja feita com cautela.

#### Exemplo 16

##### Fronteiras de custo

Em geral utiliza-se uma função de custo *translog* por sua flexibilidade [Coelli *et alii* (2003)], definida da seguinte forma:

$$ct_{nt} = \begin{cases} \alpha_0 + \sum_j \alpha_j w_{jnt} + (0,5) \sum_i \sum_j \alpha_{ij} w_{int} w_{jnt} + \beta_1 y_{nt} + (0,5) \beta_{11} (y_{nt})^2 + \\ + \sum_i \gamma_j w_{jnt} y_{nt} + \sum_i \delta_j w_{jnt} s + \lambda_1 s + \lambda_{11} s^2 + v_{nt} + u_{nt} \\ j = 1, 2, \dots, K; n = 1, 2, \dots, N \text{ e } t = 1, 2, \dots, T \end{cases}$$

84. Para uma descrição mais detalhada dos dois métodos com aplicações em regulação econômica, ver Coelli *et alii* (2003).

onde  $ct_{nt}$  representa o log do custo total,  $y_{nt}$  o log da quantidade produzida,  $w_{jnt}$  o log da quantidade do  $j$ -ésimo insumo,  $s$  é a tendência temporal (que aproxima para possíveis mudanças tecnológicas),  $v_{nt}$  é o erro econométrico e  $u_{nt}$  representa um termo de ineficiência. Os subscritos  $j$ ,  $n$  e  $t$  indicam o insumo, a firma e o período, respectivamente.

Restrições de homogeneidade derivadas da teoria econômica são consideradas na estimação dos parâmetros acima.

O valor estimado para  $ct_{nt}$  é uma estimativa para o preço competitivo da firma  $n$  no período  $t$  e pode ser comparado diretamente com o preço cobrado pela mesma.

---

#### • Preços hedônicos

Os modelos de preços hedônicos são mais usados em mercados de produtos diferenciados nos quais um bem pode ser descrito por quantidades diferentes de um vetor de atributos ou características que são determinantes parciais do seu preço.

Dessa forma, os preços calculados por tal metodologia refletem preços ajustados pela qualidade (ou pelo conjunto de atributos, de maneira mais geral).<sup>85</sup>

Com hipóteses adicionais sobre a função utilidade dos indivíduos, é possível ainda calcular a disposição marginal dos consumidores a pagar por um determinado atributo. Exemplos de mercados em que essa abordagem empírica tem sido utilizada são habitações, vinhos e automóveis.

Uma questão importante tem sido a escolha da forma funcional mais adequada, uma vez que a escolha incorreta da forma funcional pode gerar estimativas inconsistentes. Estimações paramétricas (por exemplo, a transformação Box-Cox) têm sido mais rotineiramente usadas, por sua boa aderência aos dados. Estudos com estimações não-paramétricas ou semiparamétricas também têm sido efetuados para estimar a função de preço hedônica com resultados mais satisfatórios no caso de preços de habitações [Bin (2004)].

Para a investigação de preços predatórios, deve ser usada em mercados em que os produtos analisados possuem diferenciação acentuada.

---

85. Por exemplo, é natural imaginar que vinhos de qualidades distintas (reflexo de diferenças na safra, na região de produção, no processo produtivo etc.) tenham preços distintos e que, nem por isso, os vinhos de qualidade superior (cujos preços são relativamente mais altos) se sintam vítimas de predação por vinhos de qualidade inferior (cujos preços são relativamente mais baixos), em geral.

---

### Exemplo 17

Indústria de *disk drive* de 1980 a 1988

Segundo Lerner (1995), os atributos dos *disk drives* podem ser “caracterizados de forma precisa”.

A regressão hedônica estimada é dada por

$$\log p_i = \left( \begin{array}{l} \alpha_0 + \alpha_1 \log k_i + \sum_j \alpha_{2j} d_{ij} + \alpha_3 b_i + \alpha_4 \log b_i + \alpha_5 a_i + \\ + \alpha_6 x_i + \alpha_7 \log e_i + \alpha_8 m_i + \sum_j \alpha_{9j} f_{ij} + \alpha_{10} \log tr_i + \\ + \sum_j \alpha_{11j} o_{ij} + \sum_j \alpha_{12j} g_{ij} + \sum_j \alpha_{13j} y_{ij} + \varepsilon_i \end{array} \right)$$

onde  $p_i$  representa o preço por *drive* em julho de cada ano (Lerner possui dados anuais) e é função entre outros da capacidade ( $k_i$ ) do *disk drive* em *megabytes*, dos diâmetros externos ( $d_{ij}$ ) mais comuns, da sua densidade ( $b_i$ ), da sua taxa de transferência de dados ( $tr_i$ ), entre outros.

O resíduo da regressão acima ( $\varepsilon_i$ ) indica um preço ajustado por todos os atributos já descritos. É esta a variável usada posteriormente para verificar se houve preços predatórios

---

#### 6C.3.2 A abordagem em dois estágios

Embora os métodos sugeridos na subseção anterior primem por sua aplicação relativamente direta, eles desconsideram que a prática predatória é essencialmente dinâmica. Para tentar corrigir esse problema, métodos em que se combinam o diferencial de preço e custo com outros indicadores econômicos (em geral, a estrutura de mercado e alguma consideração sobre a intenção predatória) foram propostos:

1) Posner (1976) incorpora as condições de mercado como um critério adicional para a identificação de práticas predatórias. Nesse sentido, sua proposta caminha para uma verificação da racionalidade da prática predatória, incorporando a crítica da Escola de Chicago. Adicionalmente ao critério do diferencial de preços e custos, o analista deveria verificar se as condições de mercado são condizentes com o sucesso de uma prática predatória (isto é, se o predador opera em múltiplos mercados, se há concentração de mercado ou barreiras à entrada ou saída etc.).

2) Regra de Joskow e Klevorick (1979) de dois estágios. O objetivo é ver, em primeiro lugar, se a estrutura de mercado é favorável ao sucesso de uma estratégia predatória e só uma vez atendida essa condição é que se deve proceder a testes baseados em custos e comportamentos de preços.

3) Regra de Greer (1983), também feita em dois estágios com o objetivo de verificar inicialmente se o preço está abaixo do custo total médio e depois procurar uma evidência de intenção predatória através de documentos, de aumento de capacidade incompatível com o tamanho de mercado, ou de facilidade de acesso ao mercado financeiro por parte do predador.

### **6C.3.3 Discussão e a experiência internacional**

A conclusão principal que se pode extrair das diversas metodologias apresentadas nas Subseções 6C.3.1 e 6C.3.2 é a busca da identificação de uma prática predatória a partir de um ou mais indicadores de mercado relacionados ao desempenho (diferenciais de preço e custo) e à estrutura (por exemplo, barreiras à entrada). Porém, em nenhuma proposta verifica-se a intenção de identificar diretamente a conduta predatória.

Como dito anteriormente, a ausência de uma racionalidade econômica fundamentando a prática de preços predatórios, como nas metodologias já descritas, pode tornar sua análise menos convincente do que no caso em que as possíveis estratégias predatórias são identificadas. Isto significa que os métodos acima não devem ser adotados como critérios suficientes de identificação de preços predatórios, embora possam ajudar nessa tarefa como critérios complementares.

Na prática internacional, entretanto, ainda prevalece em geral o método de dois estágios: em primeiro lugar, analisa-se a estrutura de mercado e, no segundo estágio, outras análises são feitas, incluindo, mas não se limitando a, diferenciais de preço e custo.<sup>86</sup>

Estudando a experiência americana, Brodley, Bolton e Riordan (2000) argumentam que os casos mais recentes de práticas predatórias têm sido cada vez mais baseados na prova da possibilidade de recuperação (*recoupment*) na qual se requer não apenas que o predador estabeleça um preço abaixo do custo a fim de excluir ou disciplinar a firma que sofre com sua estratégia, mas também que este seja capaz de aumentar os preços acima do paradigma competitivo assim que a presa estiver sob controle, de modo a recuperar as perdas iniciais.<sup>87</sup>

86. Além disso, a experiência antitruste tem mostrado que apenas em poucos casos a estrutura de mercado facilita a prática de preços predatórios, como, por exemplo, nos casos de transporte marítimo, aéreo e o setor de software [Niels e Kate (2000)].

87. O requerimento de recuperação (*recoupment*) é o que diferenciaria a prática de preços predatórios de outras práticas excludentes.

Um exemplo da incorporação desse conceito na prática antitruste é o guia do Ministério de Transportes dos Estados Unidos, em que a prática de preços predatórios é considerada estratégica e se requer como prova a recuperação de perdas baseadas em efeitos de reputação sobre a entrada futura de outras companhias aéreas. Não há requerimento de prova de que preços estão abaixo dos custos, em vez disso, o guia baseia-se em medidas de receita bruta.

Enfim, como argumenta Spector (2001), reduzir a análise de práticas de preços predatórios a uma regra específica pode ser enganoso, pois “nenhuma regra ou procedimento único pode englobar a variedade de situações identificadas pela teoria de organização industrial que seriam propensas a um comportamento predatório”. Duas possíveis conclusões podem ser obtidas:

*a)* A identificação de práticas predatórias apenas por alguns fatores pode levar a um número subótimo de casos de predação.

*b)* Condizente com o fato de que existem diversas formas de empreender uma prática predatória, deveria haver para cada possível estratégia de predação um aparato legal de identificação e repressão diferente, porque os resultados gerados por cada estratégia são distintos.

A Seção 6C.4 apresenta uma abordagem em que o caráter estratégico da prática predatória é levado em conta explicitamente.

#### **6C.4 A ABORDAGEM ESTRUTURAL**

Parte central da abordagem estrutural consiste na identificação da estratégia predatória mais apropriada para se analisar um determinado caso, considerando-se as variáveis relevantes que descrevem o mercado estudado.

Dessa forma, antes de iniciar sua descrição, é instrutivo avaliar as possíveis explicações teóricas nas quais as práticas de preços predatórios podem emergir como estratégias de equilíbrio.

##### **6C.4.1 A racionalidade econômica dos preços predatórios**

A característica comum das teorias de práticas predatórias é a presença de alguma forma de assimetria informacional entre as firmas. Dois tipos de modelo têm sido mais estudados:

*a)* modelos predatórios com restrição financeira; e

*b)* modelos predatórios de sinalização.

#### 6C.4.1.1 Modelos predatórios com restrição financeira

A teoria de limitação financeira como prática predatória se baseia no fato de os emprestadores não terem informação perfeita sobre a competência do administrador da firma tomadora de empréstimo (potencial vítima da prática predatória) que opera sob restrição financeira significativa.

Supõe-se que as instituições financeiras são capazes de observar apenas o desempenho das firmas (lucros). Como os bancos não conseguem distinguir se os baixos lucros da firma devedora são motivados por predação ou por desempenho insatisfatório, usam a ameaça de cancelamento do empréstimo ou a execução de garantias de um contrato de empréstimo como mecanismo de incentivo que induza firmas a pagarem suas dívidas.

A estratégia predatória torna-se viável por causa de imperfeições no mercado de capitais. Com isso, o predador procura manipular a situação financeira da presa com o intuito de retirá-la do mercado ou deter sua expansão rumo a novos mercados por conta do problema de agência ou de *moral hazard*.

Contratos mais sofisticados que tentam discriminar entre diferentes causas de mau desempenho financeiro não são feitos porque o lucro contábil da firma é manipulável e, portanto, não é confiável. O lucro econômico da firma não é perfeitamente observável pelo credor e, mesmo que o fosse, não é verificável facilmente por um tribunal, de tal forma que possa ser usado como uma condição em um contrato de empréstimo.

Sob essas circunstâncias, emprestar para a firma-presa torna-se mais arriscado, reduzindo-se assim suas fontes de financiamento e sua viabilidade.

#### 6C.4.1.2 Modelos de sinalização

Neste caso, o predador tem mais conhecimento das condições de mercado do que a firma que está por se instalar e, por isso, ele tem incentivo a fazer com que a firma acredite que condições de mercado são desfavoráveis, reduzindo seu preço. Essas estratégias são plausíveis porque a decisão de entrada ou saída de uma firma depende da sua avaliação sobre receitas e custos futuros esperados. Na medida em que o predador possui vantagem informacional em relação a suas vítimas sobre as verdadeiras condições de mercado, distorcer sinais de mercado sobre rentabilidade pode influenciar as expectativas dos seus rivais no sentido de os induzir a não entrarem (ou a saírem) do mercado, aumentando seus lucros no futuro.

Incluem entre outros exemplos: modelos de reputação, sinalização de custo, teste de mercado e interferência de sinal (*signal jamming*). Somente o primeiro

modelo é mais bem fundamentado em termos teóricos. Os três últimos modelos não foram suficientemente desenvolvidos na literatura econômica [Brodley, Bolton e Riordan (2000)].

#### • Modelos predatórios de reputação

Efeitos de reputação predatória podem ocorrer quando o predador vende em mais de um mercado.<sup>88</sup>

Nesse caso, existe um mercado de demonstração em que o predador empreende uma clara conduta predatória enquanto o(s) outro(s) mercado(s) vai (vão) servir para a recuperação das perdas no mercado de demonstração, no caso de sucesso dessa conduta.

O predador estabelece uma reputação de conduta agressiva no mercado demonstrativo que induz potenciais concorrentes a acreditarem que o mesmo acontecerá no futuro se ele se vir diante de maior competição. Com isso, formam-se barreiras à entrada que permitem o predador aumentar os preços no mercado de recuperação.

Brodley, Bolton e Riordan (2000) assinalam que a prevenção de entrada futura constitui-se no paradigma da prática predatória de efeito de reputação.<sup>89</sup>

#### • Modelos de sinalização de custo

Outras estratégias de sinalização incluem sinalização de custos e sinalização de demanda. Em geral, essas estratégias são usadas para induzir potenciais concorrentes a acreditarem que a demanda é baixa ou que a firma já instalada é muito eficiente e, portanto, a entrada não é lucrativa.

Nesse caso, o predador reduz significativamente seus preços de forma a induzir a presa a acreditar que o predador é muito eficiente (tem vantagem em custos).

#### • Modelos de teste de mercado e de interferência de sinal

Nesses dois casos, a presa procura certificar-se da resposta do consumidor a um novo produto ou à sua entrada em um novo mercado geográfico. O predador, por sua vez, tenta criar um ruído significativo nessa resposta oferecendo, por exemplo, descontos secretos ou reduzindo preços no mercado de teste.

88. Esses mercados não precisam ser fisicamente distintos: pode ser o mesmo mercado observado em períodos diferentes. Dessa forma, cada período constitui um “mercado” diferente.

89. Ver a seção de modelos de *limit pricing*.

#### **6C.4.2 A identificação de preços predatórios em uma abordagem estrutural**

A identificação de prática predatória usando-se uma abordagem estrutural consiste em complementar de modo significativo a análise em dois estágios, comum na prática antitruste. Resumidamente, Brodley, Bolton e Riordan (2000) sugerem que a caracterização de preços predatórios seja aumentada em dois eixos:

- a)* prova de preços predatórios baseada na teoria econômica de interação estratégica; e
- b)* contraprova de justificativas de eficiência (de modo a conseguirmos rejeitar os possíveis casos competitivos).

Os seguintes passos formam a abordagem estrutural sugerida por Brodley, Bolton e Riordan (2000):

- 1) Análise da estrutura de mercado.
- 2) Caracterização de um esquema de preços predatórios.
- 3) Verificação da plausibilidade da recuperação.
- 4) Análise da diferença entre preços e custos.
- 5) Análise de justificativas de eficiência ou concorrenceis.

A abordagem estrutural pode ser vista também como uma abordagem em dois estágios: o primeiro estágio consiste nos passos 1, 2 e 3, em que a prova de uma estrutura de mercado facilitadora, um esquema predatório com evidência de sua sustentação e a recuperação provável dos prejuízos com preços predatórios fornecem o critério inicial para filtrar os casos de preços predatórios. Se o caso não for abandonado neste primeiro estágio, promove-se o segundo estágio, em que são realizadas as análises do diferencial de preço e custo e dos argumentos de eficiência da firma predadora.

Brodley, Bolton e Riordan (2000) sugerem que em um caso estruturado de preços predatórios, os elementos de prova referente aos passos 1, 2, 3 e 4 fiquem a cargo do acusador (vítima da predação), enquanto o passo 5 deve ficar a cargo do acusado (firma predadora).

##### **6C.4.2.1 Análise da estrutura de mercado**

Uma estrutura de mercado indutora à prática predatória existe se a firma é capaz de exercer poder de mercado de forma sustentável em um período de tempo significativo. Em geral, esse poder de mercado está associado a um mercado relativamente concentrado e com barreiras significativas à entrada. Nem

sempre tais características são diretamente mensuráveis: por exemplo, no caso em que os efeitos de reputação estão presentes e se constituem na principal barreira à entrada, uma evidência possível seria verificar se houve predação no passado: nesse caso, a firma seria capaz de aumentar preços sem induzir nova entrada.

Os seguintes elementos podem ser analisados:

- a) Analisar se a firma predadora tem capacidade ociosa ou possibilidade de expansão (em tempo adequado) da capacidade instalada de modo a atender a demanda incremental por conta de preços mais baixos.
- b) Investigar se uma firma dominante ou um grupo em que firmas agem de forma orquestrada tem uma parcela grande de mercado.
- c) Verificar a existência de *sunk costs*, de excesso de capacidade ou possíveis barreiras regulatórias.
- d) Se houve casos de preços predatórios no passado, pode-se depreender desse histórico se há barreiras implícitas à entrada (particularmente se há presença de possíveis efeitos de reputação).
- e) Avaliar se a firma predadora possui poder de mercado no sentido de ser capaz de aumentar preços depois da saída da vítima dos preços predatórios sem induzir nova entrada. Esse efeito pode ser particularmente relevante em indústrias de rede, já que o mercado pode ser mais facilmente monopolizado se o predador ganhou uma parcela de mercado relevante com a saída do rival.
- f) Avaliar se a parcela de mercado da firma predadora é significativa.

#### **Teste do tamanho da parcela de mercado para preços predatórios**

Certamente, uma alegação de predação requer que a predadora seja considerada grande (dominante) no mercado relevante. A questão é saber qual o tamanho da parcela de mercado a partir do qual a firma pode ser acusada de predação.

Um teste de preços predatórios com um critério de tamanho de participação de mercado relativamente baixo pode afetar negativamente a concorrência entre as firmas, já que aquelas que buscam aumentar suas participações através de estratégias mais agressivas, mas não necessariamente predatórias, poderão enfrentar processos por parte dos órgãos de defesa da concorrência. Além disso, o número de processos tenderá a ser alto, pois qualquer estratégia mais agressiva será considerada pelas demais firmas como predatória, mesmo a de firmas menores.

Por outro lado, um teste com um critério alto pode desconsiderar como predatórias estratégias de firmas não dominantes que efetivamente o são. Entretanto,

Motta (2004) considera que além deste ser “um preço pequeno a ser pago”, deixaria claro o ponto de intervenção das autoridades de defesa da concorrência.

Na prática, os órgãos de defesa da concorrência não são, em geral, explícitos em relação ao nível a partir do qual a firma possa ser considerada dominante.

Na União Européia (UE), preços predatórios são considerados uma forma de abuso da posição dominante, o que, segundo Motta (2004) significa que uma firma com menos de 40% do mercado dificilmente será acusada de predação. A jurisprudência, de fato, tem confirmado esse valor para caracterizar uma firma dominante: no caso United Brands, a firma acusada foi considerada dominante com uma parcela de mercado entre 40%-50%. Já no caso Akzo *versus* Commission, o órgão de defesa da concorrência europeu afirmou que uma parcela de mercado persistentemente acima de 50% era uma indicação de que a firma seria dominante, na ausência de evidência contrária. Por outro lado, não é claro qual o valor crítico máximo a partir do qual a firma é considerada não-dominante. Motta (2004) especula que esse valor implícito seria de 25%, o valor crítico utilizado na avaliação de fusão entre firmas na Europa.

Nos Estados Unidos, os tribunais apontam valores críticos mais altos para indicar dominância: no caso Times-Picayune, uma firma com uma parcela de mercado de 40% não levou a firma a ser considerada dominante.

Uma exceção aos critérios pouco claros são os níveis estabelecidos pelo órgão de defesa da concorrência do Reino Unido (OFT): uma firma cuja parcela de mercado seja maior do que 50% é classificada como dominante, enquanto para uma parcela de mercado menor do que 40% não há presunção de dominância.

O teste de tamanho de parcela de mercado ajuda a reduzir a incerteza legal de atuação do órgão de defesa da concorrência e o número de casos investigados. Porém, esses critérios não devem ser usados para desconsiderar outras evidências de práticas predatórias, caso estas existam.

#### **6C.4.2.2 Caracterização de um esquema de preços predatórios**

Neste passo, o objetivo é mostrar que a estratégia de preços predatórios deve ser plausível *ex ante*.

Os possíveis esquemas predatórios são estudados na literatura pelos seguintes modelos: de restrição financeira, de reputação, de sinalização de custos e de estratégia de interferência de sinal.

*Modelos de restrição financeira* a prova de uma estratégia plausível baseada nesse modelo requer que as condições a seguir sejam observadas:

a) A vítima depende de financiamento externo: investigar se a estrutura de financiamento da firma é baseada essencialmente em recursos de terceiros, pois isto cria uma exposição da firma à prática de preços predatórios. Por exemplo, essa dependência é típica em firmas novas ou que buscam se expandir, como, por exemplo, as firmas financiadas por *venture capital* ou *private equity*.

b) O financiamento externo da vítima depende do seu desempenho inicial: a vítima pode mostrar que seus contratos de empréstimos são feitos com base no desempenho da firma ao longo da sua duração, isto é, os recursos são disponibilizados ao longo do contrato. Um dos indicadores mais diretos é o fluxo de caixa, mas outros indicadores podem também ser usados como receitas iniciais ou a parcela de mercado conquistada.

c) A estratégia predatória reduz os lucros da firma-presa em um nível capaz de ameaçar a continuação do financiamento e, com isso, sua viabilidade: nesse caso, a vítima deve ser capaz de demonstrar que os preços predatórios são em magnitude suficiente para causar efeito sobre o financiamento da firma.

d) O predador observa a dependência de financiamento externo da vítima: esse conhecimento pode ser comum (por exemplo, características da própria indústria), através de balanços da vítima (se for de acesso público) ou de investigação da própria firma predadora (nesse caso, algum documento interno da predadora pode ser necessário para evidenciar essa investigação).

e) O predador é capaz de autofinanciar sua estratégia predatória ou tem melhor acesso ao mercado de crédito: investigar se a estrutura de financiamento da firma predadora é baseada prioritariamente em recursos próprios, pois, caso contrário, o mesmo tipo de problema apontado no item (a) ocorreria com a firma predadora.

*Modelos de reputação* a prova de uma estratégia plausível baseada nesse modelo requer que as condições a seguir sejam observadas:

a) O predador opera em vários mercados e enfrenta competição (potencial ou não) limitada a um mercado, ou alternativamente, opera em um único mercado, mas há probabilidade de entrada sucessiva ao longo do tempo: o analista deve mostrar que há pelo menos dois mercados: o mercado de demonstração — onde ocorre efetivamente a prática de preço predatório — e o mercado de recuperação — no qual as perdas incorridas no mercado de demonstração são recuperadas.

b) O predador deliberadamente utiliza-se da estratégia de reputação: procurar evidências de existência de um plano da firma em criar uma reputação predatória; conhecimento na indústria sobre entradas malsucedidas nos respectivos mercados de demonstração por conta da estratégia predatória; repetição de ação predatória em vários mercados ou ao longo do tempo; aquisição de empresas que saíram do mercado a preços baixos; e outras ações de exclusão (exemplo: tentativa de influenciar regulação contra os entrantes).

c) Potencial concorrente observa a saída ou outros efeitos adversos sobre os rivais do predador no mercado de demonstração e supõe-se que isto seja de conhecimento comum a todos no mercado estudado.

d) Por fim, o efeito de reputação é mais plausível como estratégia quando reforça as outras estratégias de predação (isto é, verificar se há outro modelo de preços predatórios que possa ser aplicado ao caso, além da estratégia de reputação). Quando ela é a única possível explicação, é necessário reforçá-la com uma prova de recuperação associada a essa estratégia mais contundente e persuasiva.

*Modelos de sinalização de custos* a prova de uma estratégia plausível baseada nesse modelo requer que as seguintes condições sejam observadas:

a) Algum evento de conhecimento da vítima pode ter levado o predador a reduzir significativamente seus custos. Por exemplo, verificar se o predador desenvolveu uma importante inovação, contratou um novo administrador, empreendeu redução de custos, ou obteve contrato favorável com fornecedor. Em geral, essas informações são de conhecimento comum na indústria, mas se não o forem, o acusador (vítima da predação) deve fundamentar sua alegação de redução de custos.

b) O predador reduz imediatamente seu preço de maneira significativa. É importante verificar o momento exato da redução de preços em relação ao evento observado de redução de custo, pois deve haver uma relação, segundo esse modelo.

c) Nesse caso, a vítima não tem condições de inferir com exatidão se a firma é eficiente (isto é, se tem vantagem em custos). Verificar se o predador reduziu os preços quando os custos caíram no passado, se os preços caíram quando o predador anunciou que reduziu seus custos e a veracidade desse anúncio, se o predador distorceu relatórios de custo ou relatórios contábeis distribuídos ao público ou indústria e se há algum documento interno do predador sobre esse tipo de estratégia.

d) A possível redução de custos é de magnitude suficiente para fazer a vítima sair ou limitar sua expansão no mercado.

*Modelos de interferência de sinal* a prova de uma estratégia plausível baseada nesse modelo requer que as seguintes condições sejam observadas:

- a) O predador observa a vítima tentando entrar em um mercado limitado com um novo produto ou marca.
- b) O predador oferece descontos (secretos ou não) em seus produtos, antes ou depois da entrada da vítima no mercado. Verificar, por exemplo, se os preços estão abaixo do custo<sup>90</sup> por um período sustentado nos mercados de teste.
- c) Corte de preços no mercado-teste difere da sua estratégia de preços em outros mercados em que o predador enfrenta uma concorrência já estabelecida. Por exemplo, um preço abaixo do custo apenas no mercado de teste é um indicativo forte desse tipo de estratégia, particularmente se é resultante de entrada e não de deslocamentos de oferta ou de demanda. Outra possível indicação é se houver introdução de marcas de combate apenas nos mercados-teste.
- d) Nesse caso, a vítima não tem como saber a verdadeira resposta no mercado-teste, influenciando sua decisão em outros mercados. Verificar se o corte de preços é tal que poucos consumidores adquirem o produto da vítima e se a vítima posterga ou desiste da entrada no mercado.

#### **6C.4.2.3 A recuperação é provável**

A prova de recuperação requer não apenas que preços abaixo do custo tenham efeitos anticompetitivos sobre os rivais, mas também que o predador consiga aumentar os preços acima dos níveis competitivos de maneira suficiente para que consiga recuperar seus sacrifícios incorridos durante a prática predatória.

Assim, é necessário mostrar que a exclusão ou disciplina de rivais torna as condições de mercado mais favoráveis à recuperação das perdas com a utilização de uma estratégia de preços predatórios. Essa prova pode estar baseada no aumento de preços ocorrido no mercado, ou no aumento da concentração e das barreiras à entrada no mercado após preços predatórios ou em outras condições de mercado relevantes (estrutura de mercado e conduta) que tornem a recuperação provável no futuro.

Por sua vez, a probabilidade de recuperação é condicionada pela estratégia predatória utilizada. Assim, para cada estratégia predatória descrita, há uma análise *ex post* da probabilidade de recuperação respectiva, feita através da análise dos efeitos da estratégia predatória sobre efeitos de exclusão de rivais e

---

90. Ver as noções de custo empregadas nessa abordagem na Subseção 6C.4.2.4.

sobre os danos à concorrência e aos consumidores. Além disso, se a teoria de preços predatórios for fracamente caracterizada (isto é, o esquema predatório é pouco plausível), a evidência de que a recuperação é provável deve ser mais bem fundamentada.

Por fim, um esquema predatório, mesmo plausível *ex ante*, viola as leis de defesa da concorrência somente se a evidência *ex post* mostrar que os preços predatórios excluem ou disciplinam os rivais (potenciais ou correntes) com a intenção de aumentar os preços no futuro, prejudicando a concorrência e os consumidores. Essa evidência é mostrada de duas formas: efeitos de exclusão e danos à concorrência.

Os efeitos de exclusão sobre rivais estão relacionados à exclusão de um (potencial) rival do mercado em que ocorreram os preços predatórios ou em um mercado relacionado estrategicamente. Isso requer que se mostre que a estratégia predatória foi um dos principais elementos de exclusão e não apenas mais um dos elementos que explicam os preços abaixo do custo.<sup>91</sup>

Um segundo tipo de efeito de exclusão é a disciplina de rivais, isto é, a inibição de uma conduta mais competitiva. Nesse caso, deve-se mostrar que: a vítima é uma rival cuja concorrência ameaça os lucros do predador; a vítima aumentou preços (ou diminuiu sua conduta concorrencial) após um período de preços abaixo do custo; e que os preços abaixo do custo foram um elemento fundamental desses efeitos de exclusão.

Em relação ao dano à concorrência ou aos consumidores, deve-se mostrar em primeiro lugar que os preços aumentaram no mercado em que ocorreram os preços predatórios ou nos mercados relacionados estrategicamente. Nesse caso, mesmo que a teoria estratégica não esteja bem fundamentada, a recuperação pode ser mostrada caso a firma predadora tenha sido capaz de aumentar preços por um tempo suficiente para reaver seus prejuízos com os preços predatórios. Em segundo lugar, deve-se mostrar que as condições de mercado tornam a recuperação futura provável sob o esquema predatório alegado. Isto é, não se faz apenas uma análise da recuperação ocorrida, mas também se infere se a recuperação é provável.<sup>92</sup>

91. Por exemplo, em uma estratégia predatória via restrição financeira, verificar se as vendas abaixo do custo foram importantes para dificultar o acesso da empresa ao capital adicional necessário para a sua expansão (aumento do custo do capital) e não por outros motivos, como restrições gerais no setor de crédito.

92. Por exemplo, pode-se calcular quais teriam sido as perdas da firma predadora, caso a concorrente continuasse no mercado, e verificar se houve nova entrada. No caso da teoria de reputação, a recuperação ocorre no mercado de recuperação: verificar se os rivais reduziram a concorrência ou se não houve entrada de concorrentes nesse(s) mercado(s) mesmo com preços bem acima dos custos.

Observação importante: o grau de plausibilidade do esquema predatório mostrado anteriormente afeta de maneira significativa o padrão de evidências requeridas da probabilidade de recuperação. Se, por exemplo, o esquema predatório é fracamente sustentado, uma evidência mais contundente é necessária; enquanto se o esquema predatório foi bem fundamentado, evidências da probabilidade de recuperação, embora necessárias, podem ser mais diretas e menos demandantes. Dessa forma, uma teoria convincente de preços predatórios deve estar alicerçada em um desses dois itens, com pelo menos um deles sendo relativamente robusto.

#### 6C.4.2.4 Preço abaixo do custo

O custo evitável médio (AAC) é o custo unitário que o predador deixaria de incorrer, exclusive os custos afundados antes do período predatório, caso não produzisse a quantidade predatória adicional durante o período de preços predatórios. Nesse sentido, Broadley, Bolton e Riordan (2000) argumentam que o AAC é uma boa *proxy* para o custo marginal. Adicionalmente, uma vantagem do conceito de AAC sobre o custo variável médio (CVM<sub>e</sub>) é o fato de não ser necessário separar os custos fixos dos variáveis.

Por sua vez, o custo incremental médio de longo prazo (LRAIC) é o custo unitário (medido pelo valor presente dos ativos de produção pelo custo de reposição — e não pelos custos históricos) de produzir a quantidade predatória adicional de produto. No seu cálculo, incluem-se todos os custos relacionados ao produto como: pesquisa, desenvolvimento, *marketing* e custos promocionais. É considerada uma medida mais apropriada para indústrias dinâmicas, com altos custos ou que produzem bens baseados em propriedade intelectual (por exemplo, *softwares*). Uma vantagem do conceito de LRAIC sobre o custo total médio (CTMe) em uma firma multiproduto é o fato de não ser necessário alocar custos comuns entre os diversos produtos.

Com base nesses conceitos, é possível então caracterizar a regra básica para identificação de preços predatórios:

*a)* Preço acima de LRAIC: não caracteriza preço predatório.

*b)* Preço abaixo de AAC: é considerado *a priori* preço predatório, a menos que haja justificativa sólida de eficiência.

*c)* Preço abaixo de LRAIC e acima de AAC: análise mais detalhada para verificar se a conduta é predatória. O acusado (predador) deve mostrar se há alguma justificativa de eficiência ou propósito concorrencial legítimo. Se houver, o acusador (vítima) deve mostrar que a conduta, mesmo assim, é predatória.

#### 6C.4.2.5 Ausência de justificativas de eficiência

Esse critério ajuda a eliminar possíveis casos em que os preços abaixo do custo de uma firma com poder de mercado fazem parte de uma estratégia com efeitos competitivos e não predatórios. Nesse caso, o sacrifício em termos de lucros futuros por conta de preços mais baixos é justificado por outras razões, além da motivação de exclusão ou de disciplina dos rivais. A redução de preços pode ser fruto de uma estratégia de defesa ou reflexo de ganhos de eficiência dinâmica.

No caso de um corte de preços defensivo, um preço abaixo do LRAIC (mas não abaixo de AAC) pode ser uma resposta ao corte de preços dos rivais ou a condições de mercado inesperadas (excesso de capacidade, obsolescência do produto, redução da demanda etc.).

No caso de uma expansão de mercado gerada por uma redução de preços com intenção de aumentar a demanda por seu produto e, assim, obter economias de escala, a diferença para uma prática predatória consiste em que no mercado de recuperação haverá aumento de bem-estar, quer seja por redução de custos ou por expansão de demanda. Exemplos de eficiência por expansão de mercado são preços promocionais (o objetivo é induzir consumidores a experimentar um produto novo que pode ser vendido no futuro a preços acima do custo, por exemplo, por sua qualidade superior); economias de aprendizagem (quando os custos unitários diminuem com a experiência acumulada de produção) e externalidades de rede (quando a avaliação de um produto pelo consumidor aumenta com o número de consumidores daquele produto). Para se mostrar eficiência por justificativa de expansão de mercado é necessário:

- Mostrar que ganhos de eficiência são plausíveis: o incremento das vendas resultante de uma diminuição de preços abaixo do custo aumenta provavelmente a eficiência. Nesse caso, verificar se há economias de aprendizagem, economias de escala, qualidade superior do produto, diferente variedade do produto ou externalidades de rede.
- Não há alternativa menos restritiva: a eficiência alegada não pode ser obtida de modo menos custoso ou efetivo que não seja via redução de preços. Especialmente no caso de economias de aprendizagem e externalidades de rede, verificar se outras formas alternativas não são menos efetivas ou mais custosas do que a venda abaixo do custo.
- Recuperação dos prejuízos de vendas abaixo do custo: é obtida com fatores que aumentam a eficiência (por exemplo, reduzem-se custos ou aumenta-se a qualidade) e não com exclusão ou disciplina de rivais. Verificar se a firma tem incentivo a manter produto com mesma qualidade ou mesmo grau de variedade

no período pós-predatório. No caso de economias de aprendizagem, avaliar se a firma conseguiu reduções de custos significativas e que os rivais, produzindo menos, não obtiveram reduções de custos similares no mesmo período.

Os cinco passos descritos constituem a abordagem estrutural em que os preços predatórios são analisados com foco na conduta estratégica. Como mencionado, ela pode ser descrita também em dois estágios: os três primeiros passos constituem o primeiro estágio e servem como um instrumento de filtragem. Se o caso passar por esse filtro inicial, então os dois últimos passos são utilizados para analisar a evidência do lado dos custos e a razoabilidade das possíveis justificativas do alegado predador.

A vantagem dessa abordagem reside no fato de se eliminarem casos já no primeiro estágio antes de se proceder a uma análise mais detalhada de custos e eficiências, o que sempre se constitui uma parte mais demandante da análise.

O exemplo a seguir ilustra uma aplicação da abordagem estrutural em um caso de investigação de preços predatórios.

#### **6C.4.3 Uma aplicação da abordagem estrutural**

Lerner (1995) analisa o mercado de 733 *drivers* de discos rígidos (51% dos *drivers* vendidos) nos Estados Unidos de 1980 a 1988. Nesse período houve uma mudança brusca na forma de financiamento das firmas e Lerner (1995) testa se isso pode ter gerado incentivo a práticas de preços predatórios segundo a teoria de restrição financeira.

Utilizando a caracterização feita pela abordagem estrutural, podemos estudar esse caso em cinco passos:

##### **1) Análise da estrutura de mercado**

O mercado podia ser dividido basicamente em quatro segmentos, que se constituíam de discos rígidos de 14 polegadas para *mainframes* até discos rígidos de 3,5 polegadas, com 34 firmas especializadas em produção de discos rígidos e 85 firmas multiprodutos. No mercado caracterizado por maior concentração (discos rígidos para *mainframes*), a IBM possuía 42% das vendas, seis outras firmas possuíam 38% e o restante era dividido entre as demais firmas.

##### **2) Racionalidade da estratégia predatória via restrição financeira**

*a)* A vítima dependia de financiamento externo. Em geral, as firmas mais especializadas são mais suscetíveis a problemas de financiamento do que as firmas multiprodutos. Lerner encontra evidências de que firmas usaram a estratégia de preços predatórios especialmente no período 1984-1988, quando

o financiamento externo estava mais difícil de se obter, como pode ser visto na Tabela 6C.1.

*b)* O financiamento externo da vítima dependia do seu desempenho (lucros). Nesse mercado, aproximadamente 60% das firmas especializadas eram financiados por *venture capital*, que se caracterizam por disponibilizar os fundos em estágios. Ademais, muitas firmas financiadas exclusivamente por empresas também recebiam em estágios, e, mesmo aquelas que se tornaram públicas (com ações em bolsa), não podiam prescindir do financiamento através de empréstimos.

*c)* A estratégia predatória reduz os lucros em um nível capaz de ameaçar a continuação do financiamento e, com isso, sua viabilidade. No caso estudado, as firmas potencialmente predadoras eram capazes de produzir um disco rígido com mesmo diâmetro, mesma densidade e tempo de acesso com diferença de no máximo 5% em relação ao produto das potenciais vítimas. Lerner (1995) argumenta que a introdução de produtos por firmas especializadas (e, portanto, com mais dificuldade em se financiar) leva a uma maior competição por parte de firmas multiprodutos, que passam a fabricar produtos com características bastante semelhantes às das firmas especializadas

*d)* O predador observava a dependência de financiamento externo da vítima. No estudo, Lerner (1995) mostra que a capacidade de financiamento via mercado

TABELA 6C.1  
DADOS DO EXERCÍCIO

Ano	Número de firmas especializadas ativas em 1º de janeiro	Financiamento externo (US\$ milhões de 1988)		Financiamento por firmas
		Firmas privadas	Firmas públicas	
1980	8	13,19	3,19	2,05
1981	15	48,26	64,53	7,52
1982	19	74,24	60,64	7,10
1983	24	166,51	166,45	13,87
1984	24	77,33	6,53	3,49
1985	25	58,77	16,64	3,02
1986	21	22,20	35,05	2,73
1987	22	28,57	0,00	1,30
1988	22	4,00	40,00	2,00

Fonte: Lerner (1995).

de ações ou *venture capital* era alta no início dos anos 1980, mas caiu significativamente após 1983. Com menos financiamento para o setor, houve naturalmente maior competição pelos fundos disponíveis.

e) O predador é capaz de autofinanciar sua estratégia predatória ou tem melhor acesso ao mercado de crédito. Em geral as firmas multiprodutos podem financiar a produção de *drivers* de discos rígidos com outros produtos.

### 3) A recuperação é provável

Essa parte não está bem descrita, embora a concentração de mercado possa tornar esse esquema viável, principalmente detendo entrada de firmas que necessitem de financiamento externo. Como havia uma dificuldade de financiamento, a entrada de firmas especializadas ficava bem mais difícil, se estas não dispusessem de recursos próprios.

Em resumo, embora a probabilidade de recuperação não esteja suficientemente clara, não devemos descartar o caso de preços predatórios nesse estágio, já que a racionalidade de uma estratégia de preços predatórios baseada no modelo de restrição financeira, demonstrada de forma mais robusta, compensa essa deficiência.

### 4) Preço abaixo do custo

Lerner usa o modelo de preços hedônicos. Como visto anteriormente, os resíduos da regressão do modelo representam os preços ajustados pelos atributos. O teste constitui-se em verificar se os preços ajustados são afetados pelo número de *drivers* próximos e pela presença de *drivers* próximos vendidos por firmas com algum tipo de restrição financeira. O resultado do modelo indica que existiu uma relação entre a severidade das condições financeiras e a agressividade na formação de preços.

### 5) Ausência de justificativas de eficiência e outras explicações

Embora o modelo tenha mostrado uma relação de causalidade entre más condições financeiras e preços mais baixos, é possível que a causação seja na direção contrária: firmas especializadas e que competem com firmas multiprodutos que produzem com custos mais baixos podem ter problemas em levantar capital. Entretanto, Lerner (1995) não encontra evidências da validade dessa hipótese.

Uma crítica que pode ser feita nesse item é que o estudo de Lerner não considera outras possíveis explicações de eficiência, principalmente em um mercado com potenciais eficiências dinâmicas.

### **6C.5 COMPARAÇÃO ENTRE O GUIA DE PREÇOS PREDATÓRIOS DA SEAE/SDE E A ABORDAGEM ESTRUTURAL**

É instrutivo fazer uma comparação entre a estrutura de análise do guia de preços predatórios da Seae/SDE e a abordagem proposta por Brodley, Bolton e Riordan (2000) de modo a deixar claro que a abordagem estrutural é uma forma de complementar de maneira significativa a análise feita correntemente, sobretudo pelo seu enfoque na caracterização estratégica de uma prática de preços predatórios.

A Tabela 6C.2 ilustra de forma resumida como cada abordagem trata um caso de preços predatórios.

Podemos notar que as principais diferenças são:

- 1) As etapas II e III do guia estão incorporadas na etapa II da abordagem estrutural em que a análise da estrutura de mercado é mais abrangente, levando-se em consideração também fatores adicionais, como a parcela de mercado da firma predadora, posição dominante, entre outros.
- 2) A etapa IV do guia é uma das possíveis rationalidades da estratégia predatória da etapa III da abordagem estrutural que incorpora, ainda, modelos de reputação e outros modelos de sinalização (teste de mercado, sinalização de custos, interferência de sinal).
- 3) Na comparação entre preços e custos, as noções de custo relevantes no guia são custo total médio e custo variável médio, enquanto na abordagem estrutural, são o custo incremental médio de longo prazo e o custo evitável médio.

**TABELA 6C.2  
QUADRO COMPARATIVO**

	Guia	Abordagem estrutural
Etapa I	Definição de mercado relevante	Definição de mercado relevante
Etapa II	Dificuldade da entrada no mercado	Análise da estrutura de mercado; parcela de mercado, Barreiras à entrada condições de oferta da firma predadora
Etapa III	Condições de oferta da firma predadora	Caracterização do esquema predatório: modelos de restrição de financiamento, de reputação ou outros modelos de sinalização
Etapa IV	Capacidade de financiamento	Probabilidade de recuperação via (1) efeitos de exclusão sobre rivais e (2) dano à concorrência e consumidores
Etapa V	Comparação entre preço e custo noções de custo: CTMe e CVMe	Comparação entre preço e custo noções de custo: LRAIC e AAC
Etapa VI	Justificativas para preço menor do que CTMe, mas maior do que CVMe	Justificativas de eficiência ou de concorrência

4) O arquivamento do caso de preços predatórios ocorre a qualquer etapa (a partir da etapa II) em que não seja possível atender a condição respectiva dessa etapa no guia. Já na abordagem estrutural, as etapas III e IV estão relacionadas: mesmo que a etapa III não seja bem fundamentada, pode-se proceder à etapa IV, mas esta deverá ser estudada com mais rigor.

5) Nas duas abordagens há uma etapa que consiste em considerar por parte da firma predadora se as vendas abaixo da noção relevante de custo poderiam ser explicadas por argumentos de eficiência ou de concorrência. Na abordagem estrutural, quando os preços estão abaixo do AAC, há ainda uma possibilidade de defesa por eficiência por parte da predadora, mas esta deve ser muito persuasiva. A pergunta relevante que essa firma deve responder é se a conduta predatória foi antecipadamente considerada lucrativa, mesmo sem levar em conta os efeitos excludentes.

#### **6C.6 MODELOS DE *LIMIT PRICING***

A literatura de preços predatórios é bastante relacionada à literatura de *limit pricing*, em que geralmente as firmas se comprometem com um nível de produção de modo a retirar o incentivo de entrada de novos concorrentes, isto é, a quantidade produzida pela firma instalada é tal que a demanda residual é insuficiente para que a nova firma obtenha incentivos para entrar. Em uma perspectiva econômica, o resultado de ambas as estratégias é a mesma: reter controle sobre o mercado e impedir uma concorrência maior entre as firmas. Porém, os casos legais concentram-se mais no caso de preços predatórios porque a vítima aqui é prontamente identificável, enquanto no caso de *limit pricing* é uma vítima que ainda não existe.

A limitação de quantidade produzida (induzindo, portanto, um preço limite) deve ser crível, como argumentam Milgrom e Roberts (1982), pois de outra forma, se a firma resolver entrar, há incentivos para a firma já instalada acomodar essa entrada. Em geral, a solução apontada na literatura para gerar essa credibilidade é a de adquirir suficiente capacidade.

Um estudo nessa área é feito por Bergman e Rudholm (2003) para o mercado farmacêutico na Suécia, cuja regulação teria criado uma forma crível para firmas praticarem uma espécie de *limit pricing*. Contudo, a constatação desses autores é a de que a competição das firmas já instaladas tem maior poder explicativo sobre os resultados desse setor do que a competição potencial de novas empresas.

### 6C.7 CONCLUSÃO

A análise econômica mostra que a prática de preços predatórios pode ser racional, em contraposição a teorias usadas em casos julgados no passado. Uma idéia inicial sobre a gravidade e a freqüência esperada desse tipo de prática é fundamental na hora de se desenhar e colocar em prática uma política de defesa da concorrência.

Nesse sentido, o desafio de uma política para preços predatórios é desenvolver uma regra que não seja nem excessivamente inclusiva nem excessivamente exclusiva. A regra de diferencial de preços e custos (segundo a proposta de Areeda-Turner e suas variantes) é excessivamente exclusiva com base na teoria econômica moderna, isto é, tende a rejeitar muitos possíveis casos racionais de preços predatórios.

Mesmo a abordagem em dois estágios, geralmente utilizada em casos de preços predatórios, até quando incorpora uma abertura para alegações de eficiência, não é satisfatória ao se levar em conta que em nenhum momento há uma preocupação em se caracterizar a estratégia predatória que poderia gerar os resultados observados em determinado mercado.

De modo a enfrentar a importante crítica da racionalidade da prática de preços predatórios, sugerimos uma metodologia mais abrangente em que é feita a caracterização da estratégia predatória. No caso em que essa tarefa seja difícil, o analista deve então fundamentar com bastante rigor o potencial de recuperação de uma suposta prática predatória. Essas duas etapas formam a parte central da análise da abordagem estrutural e servem para inferir a estratégia predatória com mais precisão.

Contudo, os métodos de identificação de preços predatórios por meio de diferenciais de preços e custos não devem ser totalmente descartados e com a parte de eficiência devem formar o segundo estágio da abordagem estrutural.

Dessa maneira, um caso de preços predatórios poderá ser examinado de forma mais robusta, permitindo ao analista diferenciar com mais clareza preços predatórios de preços competitivos.

## BIBLIOGRAFIA

- ABREU, D., PEARCE, D., STACHETTI, E. Optimal cartel equilibria with imperfect monitoring. *Journal of Economic Theory*, v. 39, n. 1, p. 251-269, 1986.
- AGHION, P., BOLTON, P. Contracts as barrier to entry. *American Economic Review*, v. 77, n. 3, p. 388-401, 1987.
- AREEDA, P., TURNER, D. F. Predatory pricing and related practices under section 2 of the Sherman Act. *Harvard Law Review*, v. 88, p. 697-733, 1975.
- ASHENFELTER, O., SULLIVAN, D. Nonparametric tests of market structure: an application to the cigarette industry. *Journal of Industrial Economics*, v. 35, n. 4, p. 483-498, 1987.
- BAGWELL, K., STAIGER, R. W. Collusion over the business cycle. *Rand Journal of Economics*, v. 28, n. 1, p. 82-106, 1997.
- BAKER, J. B. Mavericks, mergers and exclusion: proving coordinated competitive effects under the Antitrust Laws. *New York University Law Review*, v. 77, n. 1, p. 135-203, 2002.
- BAKER, J. B., BRESNAHAN, T. F. The gains from merger or collusion in product-differentiated industries. *Journal of Industrial Economics*, v. 33, n. 4, p. 427-444, 1985.
- BANCO MUNDIAL e OECD. *Diretrizes para a elaboração e implementação de política de defesa da concorrência*, KHEMANI, R. S. (org.), Singular, 2002.
- BASU, K. Collusion in finitely-repeated oligopolies. *International Journal of Industrial Organization*, v. 10, n. 4, p. 595-609, 1992.
- BAUER, P. W. et alii. Consistency conditions for regulatory analysis of financial institutions: a comparison of frontier efficiency methods. *Journal of Economics and Business*, v. 50, p. 85-114, 1998.
- BAUMOL, W. Quasi-permanence of price reductions: a policy for prevention of predatory pricing. *Yale Law Journal*, v. 89, p. 1-26, 1979.
- BENOIT, J. P., KRISHNA, V. Finitely repeated games. *Econometrica*, v. 53, p. 890-904, 1985.
- BERGMAN, M. A., RUDHOLM, N. The relative importance of actual and potential competition: empirical evidence from the pharmaceuticals market. *Journal of Industrial Economics*, v. 51, n. 4, p. 455-467, 2003.
- BERNHEIM, B. D., WHINSTON, M. D. Multimarket contact and collusive behavior. *Rand Journal of Economics*, v. 21, p. 1-26, 1990.
- BIKKER, J. A., HAAF, K. Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, v. 26, p. 2.191-2.214, 2002.
- BIN, O. A prediction comparison of housing sales prices by parametric versus semi-parametric regressions. *Journal of Housing Economics*, v. 13, n. 1, p. 68-84, 2004.
- BORENSTEIN, S., SHEPARD, A. Dynamic pricing in retail gasoline markets. *Rand Journal of Economics*, v. 27, p. 429-451, 1996.
- BRESNAHAN, T. F. The oligopoly solution concept is identified. *Economics Letters*, v. 10, p. 87-92, 1982.
- \_\_\_\_\_. Competition and collusion in the American automobile oligopoly: The 1955 price war. *Journal of Industrial Economics*, v. 35, n. 4, p. 457-482, 1987.

- \_\_\_\_\_. Empirical studies of industries with market power. In: SCHMALENSEE, R., WILLIG, R. (eds.). *Handbook of Industrial Organization*, v. II, p. 1.011-1.057. Amsterdam: North-Holland, 1989.
- \_\_\_\_\_. Comments on reforming european merger review: targeting problem areas in policy outcomes. *Journal of Industry, Competition and Trade*, v. 2, n. 4, p. 379-390, 2002.
- BRODLEY, J. F., BOLTON, P., RIORDAN, M. H. Predatory pricing: strategic theory and legal policy. *The Georgetown Law Journal*, v. 88, n. 8, p. 2.239-2.330, 2000.
- CABRAL, L. Conjectural variations as a reduced form. *Economics Letters*, v. 49, p. 397-402, 1995.
- COELLI, T. et alii. *A Primer on efficiency measurement for utilities and transport regulators*. Washington, D.C.: World Bank Institute, 2003.
- COLEMAN, M. T., MEYER, D. W., SCHEFFMAN, D. T. Empirical analyses of potential competitive effects of a horizontal merger — the FTC's cruise ships mergers investigation. *Review of Industrial Organization*, v. 23, p. 121-155, 2003.
- COMPTE, O., JENNY, F., REY, P. Capacity constraints, mergers and collusion. *European Economic Review*, v. 46, n. 1, p. 1-29, 2002.
- CORTS, K. S. On the robustness of the argument that price-matching is anticompetitive. *Economics Letters*, v. 47, p. 417-421, 1995.
- \_\_\_\_\_. Conduct parameters and the measurement of market power. *Journal of Econometrics*, v. 88, p. 227-250, 1999.
- DAVIDSON, C., DENECKERE, R. J. Horizontal mergers and collusive behavior. *International Journal of Industrial Organization*, v. 2, p. 117-132, 1984.
- \_\_\_\_\_. Excess capacity and collusion. *International Economic Review*, v. 31, p. 521-541, 1990.
- EASTERBROOK, F. H. Predatory strategies and counterstrategies. *University of Chicago Law Review*, v. 48, p. 263-377, 1981.
- ECKBO, B. E. Horizontal mergers, collusion and stockholder wealth. *Journal of Financial Economics*, v. 11, p. 241-273, 1983.
- \_\_\_\_\_. Mergers and the market concentration doctrine: evidence from capital markets. *Journal of Business*, v. 58, n. 3, p. 325-349, 1985.
- \_\_\_\_\_. Mergers and the value of antitrust deterrence. *Journal of Finance*, v. 47, n. 3, p. 1.005-1.029, 1992.
- EDLIN, A. Stopping above-cost predatory pricing. *Yale Law Journal*, v. 111, n. 4, p. 941-992, 2002.
- EDLIN, A. S., FARRELL, J. The American airlines case: a chance to clarify predation policy in the antitrust revolution. In: KWOKA, J., WHITE, L. (eds.). *The antitrust revolution*. New York: The Oxford University Press, 2001.
- ELLISON, G. Theories of cartel stability and the joint executive committee. *Rand Journal of Economics*, v. 25, p. 37-57, 1994.
- EUROPE ECONOMICS. *Study on assessment criteria for distinguishing between competitive and dominant oligopolies in merger control*. Final Report for the European Commission Enterprise Directorate General, London: Europe Economics, 2001.

- FERSHTMAN, C., PAKES, A. A dynamic oligopoly with collusion and price wars. *Rand Journal of Economics*, v. 31, n. 2, p. 207-236, 2000.
- FIUZA, E. P. S. Estudos econôméticos em organização industrial no Brasil. In: LISBOA, M. B., MENEZES-FILHO, N. A. (org.). *Microeconomia e Sociedade no Brasil*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, p. 395-429, 2001.
- FRIEDMAN, J. A non-cooperative equilibrium for supergames. *Review of Economic Studies*, v. 38, p. 1-12, 1971.
- FUDENBERG, D., TIROLE, J. *Game theory*. Cambridge: MIT Press, 1991.
- GANSLANDT, M., NORBÄCK, P-J. *Do mergers result in collusion?* The Research Institute of Industrial Economics, 2004 (IUI Working Paper, 621). Acessível em: <<http://www.iui.se/wp/wp621/IUIwp621.pdf>>.
- GASMI, F., LAFFONT, J. J., VUONG, Q. H. A structural approach to empirical analysis of collusive behavior. *European Economic Review*, v. 34, p. 513-523, 1990.
- . Econometric analysis of collusive behavior in a soft-drink industry. *Journal of Economics & Management Strategy*, v.1, p. 277-311, 1992.
- GENESOVE, D., MULLIN, W. P. Testing static oligopoly models: conduct and cost in the sugar industry, 1890-1914. *Rand Journal of Economics*, v. 29, p. 355-377, 1998.
- GIBBONS, R. *Game theory for applied economists*. Cambridge: Princeton University Press, 1992.
- GREEN, E., PORTER, R. Non-cooperative collusion under imperfect price information. *Econometrica*, v. 52, p. 87-100, 1984.
- GREER, D. F. *Business, government and society*. New York: Macmillam, 1983.
- HAJIVASSILIOU, V. A. Testing game-theoretic models of pricing fixing behaviour. 1996. Acessível em: <<http://econ.lse.ac.uk/staff/vassilis/pub/papers/pdf/cartel.pdf>>.
- HUSE, C., SALVO, A. *Métodos empíricos em organização industrial e aplicações ao antitruste*. 2005, mimeo.
- IVALDI, M. et alii. *The economics of unilateral effects*. Interim Report for DG Competition, European Commision, 2003a.
- . *The economics of tacit collusion*. Final Report for DG Competition, European Commision, 2003b.
- JACQUEMIN, A., SLADE, M. E. *Cartels, collusion, and horizontal merger*. In: SCHMALENSEE, I. R., WILLIG, R. (eds.). *Handbook of Industrial Organization*, v. 1. Amsterdam: North-Holland, p. 415-473, 1989.
- JOSKOW, P. L., KLEVORICK, A. K. A framework for analyzing predatory pricing policy. *Yale Law Journal*, v. 89, n. 2, p. 213-270, 1979.
- JULLIEN, B., REY, P. *Resale price maintenance and collusion*. IDEI, 2000 (Working Paper Series). Acessível em: <[http://idei.fr/doc/wp/2000/102\\_00.pdf](http://idei.fr/doc/wp/2000/102_00.pdf)>.
- KOLASKY, W. J. Coordinated effects in merger review: from dead frenchman to beautiful minds and mavericks. 2002. Acessível em: <<http://www.usdoj.gov/atr/public/speeches/11050.pdf>>.
- KREPS, D. et alii. Rational cooperation in a finitely repeated prisioner's dilemma game. *Journal of Economic Theory*, v. 27, p. 245-252, 1982.

- KUHN, K-U. An economist's guide through the joint dominance jungle. *John M. Olin Centre for Law & Economics*, 2002a. Acessível em: <[http://ssrn.com/abstract\\_id=349523](http://ssrn.com/abstract_id=349523)>.
- \_\_\_\_\_. Reforming European merger review: targeting problem areas in policy outcomes. *Journal of Industry, Competition and Trade*, v. 2, n. 4, p. 311-364, 2002b.
- \_\_\_\_\_. *The coordinated effects of mergers in differentiated products markets*. 2004. Acessível em: <<http://law.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=umichlwp>>.
- LEE, L-F., PORTER, R. Switching regression models with imperfect sample separation information — with an application on cartel stability. *Econometrica*, v. 52, n. 2, p. 391-418, 1984.
- LERNER, J. Pricing and financial resources: an analysis of the disk drive industry, 1980-1988. *Review of Economics and Statistics*, v. 77, n. 4, p. 585-598, 1985.
- LINDH, T. The inconsistency of consistent conjectures. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 18, n. 1, p. 69-90, 1992.
- MARTIN, S. *Advanced industrial economics*, 2<sup>nd</sup> ed. Massachusetts: Blackwell Publishers, 1993.
- McGEE, J. S. Predatory pricing revisited. *Journal of Law and Economics*, v. 23, p. 289-330, 1980.
- MILGROM, P., ROBERTS, J. Predation, reputation, and entry deterrence. *Journal of Economic Theory*, v. 27, p. 280-312, 1982.
- MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Lei Federal 8.884, de 11 de junho de 2004. Acessível em: <<http://www.mj.gov.br/sde/dpde/leis/lei%208884-94%20atualizada.pdf>>.
- MOTTA, M. *Competition policy: theory and practice*. Cambridge University Press, 2004.
- MULLIN, G. L., MULLIN, J. C., MULLIN, W. P. The competitive effects of mergers: stock market evidence from the U. S. steel dissolution suit. *Rand Journal of Economics*, v. 26, n. 2, p. 314-330, 1995.
- NEVO, A. Identification of the oligopoly solution concept in a differentiated-products industry. *Economics Letters*, v. 59, p. 391-395, 1998.
- \_\_\_\_\_. Measuring market power in the ready-to-eat cereal industry. *Econometrica*, v. 69, n. 2, p. 307-342, 2001.
- NIELS, G., KATE, A. T. Predatory pricing standards: is there a growing international consensus? *Antitrust Bulletin*, v. 45, p. 787-809, 2000.
- OECD. *Predatory pricing*. 1999. Acessível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/7/54/2375661.pdf>>.
- ORDOVER, J. A., SALONER, G. Predation, monopolization and antitrust. In: SCHMALENSSE, R., WILLIG, R. (eds.), *Handbook of Industrial Organization*. New York: North-Holland, 1989.
- ORDOVER, J. A., WILLIG, R. An economic definition of predation: pricing and product innovation. *Yale Law Journal*, v. 91, p. 8-53, 1981.
- OSBORNE, M. J., PITCHIK, C. Price competition in a capacity-constrained duopoly. *Journal of Economic Theory*, v. 38, p. 238-260, 1983.
- \_\_\_\_\_. Cartels, profits and excess of capacity. *International Economic Review*, v. 28, n. 2, p. 413-428, 1987.

- PANZAR, J. C., ROSSE, J. N. Testing for “monopoly” equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, v. 35, n. 4, p. 443-456, 1987.
- PAUTLER, P. A. Evidence of mergers and acquisitions. *Antitrust Bulletin*, v. 48, n. 1, p. 119-221, 2003.
- PHLIPS, L. On the detection of collusion and predation. *European Economic Review*, v. 40, p. 495-510, 1996.
- PORTER, R. Optimal cartel trigger price strategy. *Journal of Economic Theory*, v. 29, p. 313-338, 1983a.
- . A study of cartel stability: the joint executive committee, 1880-1886. *Bell Journal of Economics*, v. 14, p. 301-314, 1983b.
- POSNER, R. A. *Antitrust law: an economic perspective*. University of Chicago Press, 1976.
- RAMOS, F., VASCONCELOS, S. Collusion in the Brazilian steel sector: a new industrial economy approach. *Brazilian Review of Econometrics*, v. 22, n. 1, p. 1-25, 2002.
- RAVENSCRAFT, D. J., SCHERER, F. M. *Mergers, Sell-Offs, and Economic Efficiency*. Brookings Institution, Washington, D.C., 1987.
- REES, R. Collusive equilibrium in the great salt duopoly. *Economic Journal*, v. 103, p. 833-848, 1993.
- REISS, P. C., WOLAK, F. Structural econometric modeling: rationales and examples from industrial organization. In: PORTER, R., ARMSTRONG, M. (eds.). *Handbook of Econometrics*, v. VI. 2005.
- RIORDAN, M. Imperfect information and dynamic conjectural variations. *Rand Journal of Economics*, v. 16, n. 1, p. 41-50, 1985.
- ROTEMBERG, J., SALONER, G. A supergame-theoretic model of business cycles and price wars during booms. *American Economic Review*, v. 76, p. 390-407, 1986.
- SALOP, S., SCHEFFMAN, D. Raising rivals’ costs. *American Economic Review*, v. 73, n. 2, p. 267-271, 1983.
- SCHEFFMAN, D. T., COLEMAN, M. *Quantitative analyses of potential competitive effects from a merger*. 2003. Acessível em: <<http://www.ftc.gov/be/quantmergeranalysis.pdf>>.
- SCHUMANN, L. Patterns of abnormal returns and the competitive effects of horizontal mergers. *Review of Industrial Organization*, v. 8, p. 679-696, 1993.
- SEAE/SDE. *Guia para Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal*. Portaria Conjunta Seae/SDE, 50, 1 de agosto de 2001. Acessível em: <<http://www.mj.gov.br/sde/legislacao/portarias/PortConjSeae-SDE.pdf>>.
- . *Guia para Análise Econômica da Prática de Preços Predatórios*. Portaria 70, 12 de dezembro de 2002. Acessível em: <<http://www.fazenda.gov.br/seae/>>.
- SIBLEY, D. S., HEYER, K. Selected economic analysis at the antitrust division: the year in review. *Review of Industrial Organization*, v. 23, p. 95-119, 2003.
- SLADE, M. E. Market power and Joint dominance in UK brewing. *Journal of Industrial Economics*, v. 7, n. 1, p. 133-163, 2004.
- STIGLER, G. A theory of oligopoly. *Journal of Political Economy*, v. 72, p. 44-61, 1964.

- SULLIVAN, D. Testing hypotheses about firm behavior in the cigarette industry. *Journal of Political Economy*, v. 93, n. 3, p. 586-593, 1985.
- SPECTOR, D. M. *Definitions and Criteria of Predatory Pricing*. MIT Department of Economics, 2001 (Working Paper, 01-10).
- TIROLE, J. *The theory of industrial organization*. MIT Press, 1988.
- U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE AND THE FEDERAL TRADE COMMISSION. *Horizontal merger guidelines*. 1997. Acessível em: <<http://www.ftc.gov/bc/docs/horizmer.htm>>.
- VASCONCELOS, H. Tacit collusion, cost asymmetries and mergers. *Rand Journal of Economics*, 2005 (no prelo).
- VISCUSI, W. K., VERNON, J. M., HARRINGTON, J. E. *Economics of regulation and antitrust*. 3<sup>rd</sup> ed. The MIT Press, 2001.
- VUONG, Q. H. Likelihood ratio tests for model selection and non-nested hypothesis. *Econometrica*, v. 57, p. 307-333, 1989.
- WEILL, L. Measuring cost efficiency in European banking: a comparison of frontier techniques. *Journal of Productivity Analysis*, v. 21, p. 133-152, 2004.
- WILLIAMSON, O. E. Predatory pricing: a strategic and welfare analysis. *Yale Law Journal*, v. 87, p. 284-340, 1977.
- WILLIG, R. Merger analysis, industrial organization theory, and merger guidelines. *Brookings Papers: Microeconomics*, p. 281-332, 1991.

## APÊNDICE

### **Lista de verificação**

A lista a seguir não pretende ser exaustiva, mas servir de base para a verificação de cada característica de mercado, das práticas facilitadoras e para a amostra das variáveis relevantes a serem coletadas.

- 1) Verificando o grau de concentração
  - a) Há poucas empresas no mercado?
  - b) Calcular medidas de concentração: HHI e C4.
  - c) Verificar se as medidas são sensíveis à assimetria da distribuição de ativos.
- 2) Verificando o grau de barreiras à entrada
  - a) Há barreiras legais (*antidumping*, regulação ambiental etc.)?
  - b) Há custos afundados (*sunk costs*) relevantes na indústria?
  - c) Há restrição de acesso aos insumos?
  - d) Há barreiras tecnológicas relevantes?
  - e) Contratos na indústria são de longo prazo?
  - f) Contratos na indústria são de negociação exclusiva?

- 3) Verificando o grau de repetição da interação
  - a) Pedidos de compra são em grande número e de tamanho pequeno relativamente ao mercado?
  - b) Transações são feitas com freqüência no período relevante?
  - c) Preços são reajustados com relativa freqüência? Verificar as datas das transações.
- 4) Verificando se há contato entre firmas em vários mercados
  - a) Firmas competem em mais de um mercado?
  - b) Assimetria entre as firmas diminui quando se consideram todos os mercados?
- 5) Verificando a capacidade instalada das firmas
  - a) Há diferenças significativas de capacidade de produção entre as firmas?
  - b) Calcular a taxa de utilização da capacidade.
  - c) Há capacidade de utilização ociosa significativa?
  - d) Analisar variação da capacidade no tempo e quantidade adicionada por firma.
  - e) Analisar se a participação de cada firma na variação total de capacidade da indústria manteve-se aproximadamente constante.
- 6) Verificando o grau de simetria das firmas
  - a) Há diferenças significativas de custo entre as firmas?
  - b) Há diferenças significativas de tamanho entre as firmas, controlando para as diferenças de custo?
  - c) Há diferenças significativas de capacidade de produção entre as firmas?
  - d) Há diferenças significativas de parcelas de mercado entre as firmas?
  - e) Há alguma firma agressiva (*maverick*)?<sup>93</sup>
- 7) Verificando o grau de homogeneidade do produto
  - a) Verificar como variações na venda estão relacionadas com variação na base de clientes:

---

93. Para a caracterização de uma firma *maverick*, ver o Subcapítulo 6B.

- i) Separar os consumidores separados por volume adquirido;
  - ii) Calcular preços médios para cada grupo de consumidor;
  - iii) Calcular o coeficiente de variação dos preços entre cada grupo de consumidores.
- b) Há diferenciação vertical?
- c) Há diferenciação horizontal?
- 8) Verificando a estabilidade da demanda
    - a) Calcular a taxa de crescimento do mercado em um período considerado relevante;
    - b) Calcular a razão entre tamanho de mercado e número de firmas;
    - c) Analisar a variação da produção no tempo e a parcela de cada firma na variação total;
    - d) Analisar se a participação de cada firma na variação total da produção da indústria manteve-se aproximadamente constante;
    - e) Analisar se a introdução de novos produtos é importante nessa indústria e qual a sua freqüência;
    - f) Posição do mercado no ciclo econômico;
    - g) Efeitos sazonais: há datas especiais?
    - h) Estudo econométrico dos choques de demanda:
      - i) Há autocorrelação dos choques?
    - 9) Verificando o poder de mercado do comprador
      - a) Os contratos são transparentes?
      - b) Os contratos são de longo prazo?
      - c) Os pedidos de compra são feitos de forma infreqüente?
    - 10) Verificando o grau de transparência
      - a) Verificando o grau de transparência em preço
        - i) Estimar a relação entre preços de competidores;
        - ii) Comparar os preços de tabela com preços de transação:

- (1) Decomposição por grupo de consumidores das variações de preços que se seguem após o anúncio de uma mudança do preço de tabela;
- (2) Verificar se há relação sistemática entre variações nos preços de transação e variações nos preços da tabela;
- (3) Incluir, caso haja, qualquer tipo de desconto e verificar a relação deste com o tipo de consumidor;
- (4) Verificar como as firmas se comportam diante de anúncios de variação dos preços de tabela.

iii) Variação de preços por clientes ao longo do tempo:

- (1) Cálculo da variação mensal de preços entre consumidores: verificação do tamanho e direção dessa variação;
  - (2) Analisar se há diferença entre variação de preços por grupo de consumidor.
- b) Verificar a facilidade na indústria em obter outros dados: capacidade, gastos em pesquisa e gastos em propaganda.

c) Inferência sobre as variáveis mencionadas acima é possível?

11) Anúncios públicos

- a) As firmas anunciam os preços publicamente (isto é, através da imprensa, cartazes, entre outros)?
- i) Qual foi a primeira firma a anunciar o aumento?
- ii) Há rotação das firmas na ordem dos anúncios ou é sempre a mesma firma que anuncia primeiro?
- iii) As outras firmas seguem o anúncio?

12) Fórmulas de preços

- a) Os preços são estabelecidos por base ou região?
- b) As firmas atendem aos pedidos de outras bases?
- c) As linhas de produtos das firmas são relativamente similares?
- d) Existe um produto-base (isto é, que serve de parâmetro para os preços dos demais produtos da linha)?
- e) A relação entre os preços dos produtos ao longo da linha em relação ao preço do produto-base é similar entre as firmas?

**13) Troca de informações**

- a) A associação do setor publica informação detalhada sobre variáveis relevantes de decisão das firmas (por exemplo, preços de transação, quantidades negociadas, nível de utilização da capacidade)?
- b) Há mecanismos compartilhados de troca de informação (como, por exemplo, o usado por companhias aéreas)?

**14) Práticas comerciais**

- a) Firmas oferecem cláusulas do tipo nação mais favorecida?
- b) Há prática ou cláusula de igualar a melhor oferta de preço dos rivais?
- c) Há prática de oferecer desconto sobre o melhor preço da concorrência?

**Definições de custo**

As definições a seguir são particularmente importantes para a discussão do Subcapítulo 6C.

- 1) Custos diretos: são aqueles que podem ser atribuídos diretamente e inequivocamente a uma atividade. Incluem salários, materiais usados para produzir o bem ou serviço.
- 2) Custos indiretos: são aqueles que não podem ser atribuídos diretamente a uma atividade. Incluem: salário do presidente (se a firma é multiproduto), custos com recursos humanos, com tecnologia da informação, custos de financiamento.
- 3) Custos de capital: referem-se aos lucros que um negócio deve gerar para justificar a retenção dos ativos no médio a longo prazo. Em geral, são expressos como a taxa de retorno sobre os ativos, quer sejam diretamente envolvidos na produção ou apenas indiretamente.
- 4) Custos fixos: são aqueles incorridos independentemente do nível de produção. Incluem custos de aluguel no curto prazo.
- 5) Custos variáveis: são aqueles que mudam com o volume de produção. Incluem custos com matérias-primas e trabalho.
- 6) Custos comuns: são aqueles em que incorre uma firma multiproduto e que não se alteram quando a produção de diferentes bens varia. Por exemplo, o custo da assinatura de telefone é o mesmo, não importa se é utilizado para ligações locais ou interurbanas.
- 7) Custo marginal: é o custo incorrido na produção de uma unidade adicional do bem ou serviço.

a) O custo marginal de curto prazo não inclui os custos de capital ou alguns custos como propaganda genérica da firma ou de gerenciamento geral, porque estes não variam com a produção no curto prazo. Na prática, é uma medida difícil de se calcular.

b) O custo marginal de longo prazo leva em consideração que todos os insumos são variáveis no longo prazo. Há também dificuldades em ser calculado, principalmente em se saber, por exemplo, o impacto de nova capacidade no sistema produtivo já instalado.

c) Definições auxiliares de custo são usadas para medir o custo marginal. Entre outras:

i) Custo incremental: é o aumento no custo total que pode ser atribuído à produção de algum bem ou serviço. Em particular, é relevante o conceito de custo incremental de longo prazo [long-run incremental cost (LRIC)]. O LRIC inclui os custos de operação e manutenção, os custos de capital adicionado (isto é, o retorno dos ativos adquiridos adicionalmente) e os custos adicionais indiretos. Não inclui os custos indiretos que se mantêm invariantes independentemente da quantidade produzida do bem. Por exemplo, o LRIC de um novo produto é o custo total da firma (incluindo o novo produto) menos o custo total da firma caso ela não produzisse o novo produto, dividido pela quantidade produzida. Essa definição inclui, por exemplo, qualquer custo incorrido no esquema predatório.

ii) Custos evitáveis [avoidable average costs (AAC)]: correspondem a todos os custos em que a firma deixaria de incorrer, se a produção de um dos (ou todos os) seus bens fosse encerrada. Como em geral são iguais à menor receita consistente com a produção eficiente, acabam produzindo uma boa referência para ser usada no caso de firmas que estão praticando preços predatórios em seus bens. Por exemplo, se o período de predação alegado foi de seis meses, o AAC será a soma dos custos incorridos na produção da quantidade adicional no período de seis meses dividido pelo total produzido. A firma não incorreria nesse custo se não tivesse produzido uma quantidade adicional. No caso do conceito de custo variável médio, não há inclusão de nenhum custo afundado. Diferentemente do custo variável médio, não se requer fazer a separação entre custos variáveis e custos fixos, pois todos os custos adicionais são incluídos nessa definição.



# Capítulo 7

O Capítulo 7 analisa as restrições verticais, outro tipo de conduta que permeia de controvérsia a literatura econômica. Na busca por competitividade, as empresas cada vez mais tentam intervir de maneira direta ou indireta nos mercados relacionados verticalmente — a montante ou a jusante — ao longo da cadeia produtiva. As intervenções diretas ocorrem por meio de processos de fusões e aquisições, enquanto as indiretas se dão através de restrições impostas por produtores/ofertantes de bens ou serviços em determinado mercado (“de origem”) sobre outras empresas em mercados relacionados verticalmente (“alvo”). Essas restrições verticais podem elevar ou, sob certas condições, reduzir a eficiência econômica.

A discussão, entretanto, não é trivial, constituindo-se provavelmente em uma das mais complexas da literatura econômica e da prática antitruste. Mello e Matsumura buscam, dessa forma, identificar as condições gerais sob as quais as principais restrições verticais observadas nos mercados reduzem a eficiência econômica, sendo por essa razão, infrações à ordem econômica.

Os autores resenham a literatura teórica de restrições verticais e as jurisprudências norte-americana e da Comunidade Européia. São destacados como elementos de análise na proposta do guia brasileiro a observabilidade e duração dos contratos, a unilateralidade das restrições, o poder de mercado ou controle de recurso essencial, a capacidade de criar compromisso crível e as características dos mercados adjacentes. Outra observação importante dos autores é que, muitas vezes, um problema de concorrência pode ter origem em outra etapa da cadeia produtiva, a montante ou a jusante. Assim, diante de uma representação, o analista antitruste deve examinar toda a cadeia produtiva e não apenas o segmento da cadeia para o qual a queixa aponta.

Apesar das dificuldades teóricas, os autores identificaram na literatura econômica testes empíricos capazes de auxiliar a autoridade antitruste na identificação dos efeitos negativos sobre a eficiência decorrentes de restrições verticais — ou seja, na identificação de restrições verticais anticompetitivas. A primeira forma de análise quantitativa de uma restrição vertical continua sendo uma apresentação de estatísticas descritivas, comparando-se o comportamento de variáveis em mercados com e sem restrições verticais. Porém, como as regularidades encontradas podem ter outras explicações, é necessário realizar também testes econométricos. Em termos metodológicos, uma resenha de estudos empíricos indica que há basicamente sete técnicas que vêm sendo utilizadas pelos analistas: descritiva, dados em corte (*cross-section*), séries de tempo, dados em painel, experimentos naturais, estudos de evento e análises estruturais. A resenha mostra que há limitações nos estudos empíricos analisados, em termos de técnicas utilizadas, cobertura da indústria, e possibilidades de interpretação dos resultados obtidos, mas que, ainda assim, eles podem auxiliar de maneira significativa na atividade antitruste, trazendo a teoria econômica para as decisões administrativas.

## RESTRICOES VERTICAIS

Marina Figueira de Mello  
Do Departamento de Economia da PUC-Rio  
Emílio H. Matsumura  
Do Departamento de Economia da PUC-Rio

### 7.1 INTRODUÇÃO

Muitas vezes as firmas vendem seus produtos fazendo uso de revendedores ou parceiros. Esse relacionamento entre empresas atuantes em diferentes fases ou atividades do fluxo de produção gera conflitos porque as estratégias ótimas de atuação de uma parte, em muitos casos, não são compatíveis com o interesse da outra parte. Assim, um dos agentes pode procurar fazer uso de contratos ou acordos para restringir as ações do parceiro, de forma a obter o resultado que é melhor para si. A esses contratos ou acordos dá-se o nome de *restrições verticais*.

As restrições verticais podem ou não trazer danos à concorrência. O objetivo deste capítulo é propor um método rigoroso em termos de fundamentação econômica, mas, ainda assim, de aplicação relativamente simples, para avaliar tais condutas e identificar as que trazem danos à competição.

Embora o Brasil já tenha definido um guia para os atos de concentração horizontal, o estudo de casos envolvendo restrições verticais ainda carece de padronização dos procedimentos.

Em primeiro lugar, a teoria sobre as restrições verticais é muito indefinida. Há uma extensa literatura apontando eficiências derivadas das referidas práticas que sugere sua condenação em circunstâncias muito restritas. Já não há, como houve no passado, literatura que as condene em uma gama variada de situações. Assim, nossa primeira tarefa consiste em identificar na moderna teoria da organização industrial aquelas circunstâncias nas quais haveria uma possibilidade relativamente inequívoca de as práticas de restrições verticais causarem efetivo prejuízo à concorrência (Seção 7.2). Esse conjunto inspirou as etapas de verificação propostas na Seção 7.4.

Em segundo lugar, a jurisprudência internacional reflete essa instabilidade teórica e tem oscilado entre condenações e tolerância sem lograr estabelecer mais do que uns poucos princípios básicos, como a preocupação com a facilitação de conluio. Por exemplo, os Estados Unidos revogaram seu manual de análise de restrições verticais no início do Governo Clinton mesmo sem ter um substituto.<sup>1</sup> Os julgamentos vêm sendo feitos com base na *regra da razão*<sup>2</sup> deixando-se ao encargo dos reclamantes a árdua tarefa de provar que a atitude do seu concorrente causa prejuízo não apenas a si e sim à concorrência. No caso europeu, o guia tem uma grande ênfase nas divisões territoriais que poderiam prejudicar a almejada integração econômica de seus países (Seção 7.3).

Em terceiro lugar, a evidência empírica do impacto das restrições verticais sobre o bem-estar não é grande, mas parece apontar para uma direção promissora. Sabidamente, algumas restrições verticais são impostas por atos de regulação. Como freqüentemente a regulação é o resultado de embates entre grupos econômicos com interesses antagônicos que lutam pela interferência do Estado a seu favor, não chega a ser surpreendente o fato de que a evidência empírica vem mostrando que o prejuízo ao bem-estar é maior nas restrições impostas do que nas adotadas voluntariamente (Seção 7.5).

Finalmente, nas restrições verticais, os problemas costumam *aparecer* em elos da cadeia produtiva diferentes daqueles onde *o problema foi gerado*. Daí a preocupação de fazer uma abordagem de toda a cadeia produtiva e não apenas daqueles elos onde o problema aparece. Naturalmente, tal procedimento é mais custoso do que a abordagem particular, mas no caso da recomendação de remédios, não se pode prescindir de um correto diagnóstico da verdadeira origem dos problemas.

## 7.2 MODELOS ESTRUTURAIS

Para a avaliação das restrições verticais com base em seus efeitos líquidos sobre o bem-estar seria necessário que o analista pudesse comparar uma situação na qual a restrição não estivesse presente com outra na qual ela está, para identificar quando o bem-estar seria maior. Entretanto, esse experimento não é possível porque pelo menos um dos dois estados imaginados não é diretamente observável.

Esse problema pode ser contornado de duas formas. Caso exista uma situação real parecida com a que se pretende analisar, essa situação real pode ser utilizada como de controle para comparação com o caso real. Esse tipo de abordagem é

1. Há um manual em vigor utilizado pela National Association of Attorneys General (NAAG) de 1995.

2. Na abordagem da *regra da razão* os custos e os benefícios das práticas específicas adotadas em cada caso devem ser avaliados com o objetivo de identificar se há ou não prejuízo à concorrência.

muito utilizada nos métodos econômétricos de avaliação do impacto de restrições verticais como se verá mais adiante. Uma outra possibilidade seria a adoção de um modelo teórico que fosse capaz de prever os impactos sobre o bem-estar em diferentes situações.

Segundo Slade e Lafontaine (2005) as restrições verticais são muito provavelmente a área mais controversa da defesa da concorrência. Do ponto de vista teórico, as restrições verticais receberam em 1978 uma grande contribuição. A escola de Chicago [ver, principalmente, Bork (1978) e Posner (1976)] contestou a crença que vigorava na ocasião de que elas teriam por objetivo estender o poder de monopólio para os segmentos adjacentes. O argumento da escola de Chicago era que, a não ser que implicasse redução de custos, a integração vertical, que normalmente é simulada pelas restrições verticais, não teria como promover um aumento do lucro. Também não haveria racionalidade na exclusão de firmas do mercado adjacente, já que sua competição poderia dar origem a maiores ganhos para o monopólio.

Essa crítica forçou os teóricos da organização industrial a reformular seus argumentos sobre a racionalidade das restrições verticais. Desde então, a teoria tem aberto espaço a uma compreensão muito mais abrangente do fenômeno. Entretanto, ainda estamos longe de alcançar um consenso estável.

Para ilustrar o argumento da escola de Chicago consideremos um monopolista a montante que produza um insumo-chave para as firmas a jusante. Há competição potencial no segmento a jusante, mas ela só pode florescer se os competidores tiverem acesso ao insumo-chave. Nessas circunstâncias o monopolista pode alterar o padrão de competição e até mesmo eliminar competidores favorecendo uma das firmas a jusante, por exemplo, uma subsidiária, eliminando todas as outras.

De acordo com a teoria que prevalecia até então, a empresa monopolista faria isso para estender o seu poder de monopólio ao segmento competitivo adjacente. No entanto, como mostrou a escola de Chicago, existe um único mercado final e apenas um lucro a ser colhido e o monopolista pode fazer isso perfeitamente explorando seu poder no segmento monopolizado. Ademais, o monopolista não teria interesse em reduzir a competição no mercado adjacente, já que esta favoreceria sua lucratividade.

Essa teoria serviu de base ao virtual abandono da preocupação com as restrições verticais já que elas não poderiam levar a um aumento do poder de monopólio. Esse abandono refletiu-se na adoção nos Estados Unidos do Manual Repudiado em 1985. Rey e Tirole (2003), em trabalho que contém o detalhamento dos

modelos estruturais apresentados a seguir, argumentam que a escola de Chicago teve o grande mérito de exigir que a teoria de organização industrial reformulasse seu poder explicativo para colocar a teoria sobre os malefícios causados pelas restrições verticais em um terreno mais sólido.

A teoria que se desenvolveu desde então vem ajudando a montar uma nova base para a interpretação da racionalidade das restrições verticais. Sabidamente, as restrições verticais podem resultar em prejuízo à competição horizontal, o que se pretende evitar. As restrições verticais podem reduzir o bem-estar quando:

- facilitam o conluio ou a coordenação;
- criam ou fortalecem as barreiras à entrada;
- provocam aumentos no custo dos rivais;
- facilitam a evasão de controles de taxas de retorno em ambientes regulados; e
- limitam a liberdade do consumidor de escolha de seu fornecedor.

Essa *lista de verificação* apesar de não ser exaustiva, contém os principais resultados teóricos envolvendo os efeitos danosos de restrições verticais.

### **7.2.1 O modelo de Coase**

Uma revitalização do modelo de bens duráveis de Coase (1972) serve como fio condutor da análise das restrições verticais seguir independentemente de sua modalidade básica. A partir da apresentação das prováveis estratégias empresariais, procura-se identificar os elementos que tipificam cada uma das práticas anticompetitivas, suas possíveis eficiências e sua influência sobre o efetivo poder de mercado.<sup>3</sup>

O modelo parte de uma situação na qual um monopolista (entendido também como o controlador de um recurso essencial) procura proteger seu monopólio por meio da atuação em mercados adjacentes. *Se não há nem a jusante nem a montante o controle de um recurso essencial, a verticalização não tem relevância para a defesa da concorrência.*

Na ausência de regulação, a racionalidade da restrição vertical advém do fato de que o controlador do recurso essencial não pode aproveitar-se inteiramente de seu monopólio a não ser que atue simultaneamente no mercado adjacente. Coase

---

3. A abordagem teórica segue principalmente a resenha de Rey e Tirole (2003).

mostrou que o proprietário de um bem durável pode não aproveitar seu poder de monopólio se atuar no sentido de criar sua própria competição, deixando de intervir adequadamente no mercado adjacente, já que há incentivos para fazê-lo.

Assim, o argumento de Coase pode ser exemplificado por meio da venda de franquias. Caso o detentor das franquias faça um bom negócio com os primeiros franqueados, poderá aumentar suas receitas se vender algumas licenças adicionais em prejuízo dos primeiros parceiros a adquirir a franquia. Se muitas licenças são concedidas, a franquia perde seu valor. Na medida em que os primeiros franqueados compreendem essa situação, perdem o incentivo para pagar preços elevados pelas licenças. Dessa forma, o monopolista se vê incapacitado de aproveitar seu monopólio.

O argumento de Coase pode ser ilustrado também considerando-se o caso de um monopolista a montante que tem possibilidades de estabelecer com firmas a jusante um acordo de vendas que lhe permita, por meio da limitação de quantidades, a obtenção de lucros de monopólio. Depois que esses acordos estiverem firmados, o monopolista tem incentivo para vender mais para outras firmas a jusante em prejuízo daquelas que já haviam fechado o acordo em condições de monopólio.

Como as firmas a jusante podem perfeitamente prever a ocorrência desse comportamento oportunista, não aceitarão pagar os preços de monopólio e o detentor do recurso essencial se verá impedido de desfrutar seus lucros de monopólio. Nesse caso, o monopolista terá criado sua própria competição.

Uma forma de contornar o problema seria criar um *compromisso* crível de não inundar o mercado, valorizando as licenças concedidas. Caso o monopolista não tenha condições de firmar tal compromisso, será impossível para ele aproveitar-se de seu poder de monopólio. As restrições verticais são a forma de estabelecer o compromisso requerido e evitar o comportamento oportunista antevisto por Coase, como detalhado a seguir.

Vamos mostrar que o monopolista procura excluir os competidores no segmento competitivo porque não pode aproveitar totalmente sua posição de monopólio a não ser que controle o grau de concorrência no segmento adjacente.

A Figura 7.1 mostra que a exclusão é feita por meio de compromissos críveis. O caso I é mais adequado para representação, por exemplo, dos contratos de exclusividade e discriminação do adquirente. O caso II, envolvendo um relacionamento horizontal é mais adequado para representação da venda casada ou negociação por pacotes.

No caso I, o jogo pode ser representado por uma empresa a montante  $M$  que vende um recurso essencial para um duopólio a jusante  $D_1$  e  $D_2$ , cujo custo de produção é igual a  $c$ . As firmas a jusante transformam o insumo em produto homogêneo com custo zero e vendem o produto final em um mercado concorrencial. Vamos identificar os ganhos integrais de monopólio dessa indústria como:

$$Q^m = \arg_q \text{Max} \{(P(q) - c)q\}$$

$$P^m = P(Q^m)$$

$$\Pi^m = (p^m - c)Q^m$$

No caso II, o detentor do recurso essencial  $M$  vende seu produto diretamente ao consumidor de forma associada a outro bem, provavelmente complementar.

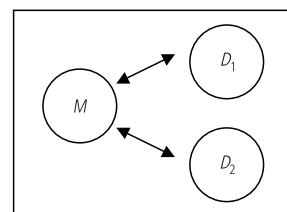
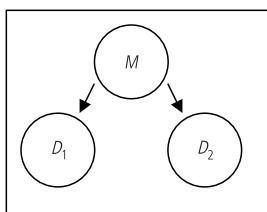
Caso o monopólio fizesse uma integração vertical com  $D_1$  (que pode ser simulada por meio de uma restrição vertical), a empresa  $D_2$  ficaria completamente excluída do mercado visto que não há alternativas de fornecimento.

FIGURA 7.1

**MODELOS DE RESTRIÇÃO VERTICAL**

**Caso I** - Um monopolista  $M$  produz um insumo que é utilizado em outro segmento do mercado potencialmente competitivo  $C$ . Monopólio a montante.

**Caso II** - O produto do monopolista  $M$  é vendido diretamente aos consumidores que consomem também um outro bem, produzido num segmento de mercado onde o grau de competição é maior. Monopólio em paralelo.



QUADRO 7.1  
EFEITOS DA PRECIFICAÇÃO DE COASE

Etapas do jogo	
Estágio I do jogo	Na primeira etapa do jogo as empresas competem num modelo de Cournot — o monopolista determina o preço e elas decidem quanto comprar. O resultado depende de se os preços podem ser observados ou não. <sup>a</sup>
Estágio II do jogo	Na segunda etapa do jogo, as empresas competem de acordo com o modelo de Bertrand com restrição de capacidade, já que sua capacidade é restrita pelas encomendas feitas na primeira etapa do jogo. As empresas oferecem toda a sua capacidade no mercado e cobram o preço que o mercado absorve, $P(q_1 + q_2)q_i$ .
Resultados: *Se os preços oferecidos por $M$ podem ser observados tanto por $D_1$ como por $D_2$ , $M$ exerce totalmente seu poder de mercado e obtém ganhos de monopólio oferecendo $(q^*, T) = (Q^*/2, P^*Q^*/2)$ . <sup>a</sup> Se os preços oferecidos por $M$ não podem ser observados, a situação é diferente. Suponha que $U$ e a firma $D_2$ tenham concordado $q_2 = Q^*/2$ e também com $P^*$ de $Q^*/2$ . Nesse caso, $M$ e $D_1$ teriam um incentivo para concordar com um $Q^* > Q^*/2$ que maximizaria o lucro conjunto de $M$ e $D_1$ .	

<sup>a</sup> Perry e Porter (1989).

### 7.2.2 Contratos observáveis e não-observáveis

Como vimos no Quadro 7.1, o monopolista poderia extrair todo o lucro de monopólio se os contratos oferecidos ao segmento competitivo fossem transparentes. Nesse caso, metade da quantidade de monopólio seria oferecida a cada um dos competidores que pagariam o preço de monopólio e não teriam lucro.

Quando os contratos não podem ser observados, depois que o monopolista tiver fechado o negócio com o competidor 1 pelo preço de monopólio, ele ficará tentado a oferecer ao segundo competidor um contrato com uma quantidade maior do que  $Q^*/2$ , já que um novo problema de maximização se apresenta, sendo necessário maximizar o lucro conjunto do remanescente do mercado. Prevendo esse problema, o competidor  $D_1$  recusar-se-á a pagar o preço de monopólio. Nesse caso, é possível demonstrar que o monopolista terá apenas lucros de Cournot.

Nos contratos não-observáveis, na medida em que são muitas as conjecturas que cada competidor tem de fazer acerca das condições que estão sendo oferecidas a seus competidores, pode-se também demonstrar que eles prevêem que cada com-

petidor vai respeitar sua função de reação e, portanto, o lucro do monopolista é também Cournot — e as empresas do segmento competitivo não têm lucro.

Se os contratos são secretos e as firmas competitivas só podem produzir os produtos para os quais fizeram encomendas de matéria-prima, do ponto de vista do monopolista, as duas firmas são dois mercados totalmente separados e ele não tem por que mudar as condições do contrato oferecido a uma das firmas quando o contrato da outra é alterado.

Nesse ambiente de conjecturas passivas, o equilíbrio é único e caracterizado por preços, quantidades e lucro de Cournot. A impossibilidade de firmar um compromisso abre espaço para o comportamento oportunista das firmas a jusante.

A manobra da verticalização vai ajudar o monopolista a exercer seu poder de monopólio. Se ele conseguir eliminar todos os concorrentes menos um do segmento competitivo, vai livrar-se do problema de precificação de Coase e será possível firmar um compromisso crível de não inundar o mercado.

Assim, o compromisso é tão mais necessário quanto maior o número de empresas no segmento competitivo e quanto mais diferenciados forem os produtos. Na ausência da exclusão, o elevado número de competidores eliminará todo o lucro extraordinário forçando os preços a convergirem para o custo marginal. O lucro extraordinário é também ameaçado quando a recontratação é muito freqüente.

Outra maneira que o monopolista tem de sinalizar seu compromisso é por meio da restrição voluntária de sua capacidade, operando no trecho crescente de sua curva de custos. A incapacidade de atender outras empresas do segmento competitivo por restrição da capacidade de produção serve perfeitamente para estabelecer o compromisso necessário para usufruir os ganhos de monopólio.

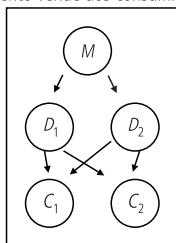
### **7.2.3 Posição do recurso essencial no fluxo de produção**

O problema da precificação de Coase que o monopolista precisa neutralizar ocorre mais freqüentemente quando o monopolista está a montante fornecendo a intermediários que competem entre si para o atendimento dos clientes. Quando o monopolista fica frente a frente com os clientes, isto é, a jusante, tem muito mais facilidade de proteger seus ganhos de monopólio como ilustrado no caso II da Figura 7.2 a seguir. Na posição ilustrada pelo caso II,  $M$  pode reservar para si todo o poder de monopólio — cobrar preço de monopólio dos consumidores e exercer seu poder de monopsônio sobre o segmento competitivo.

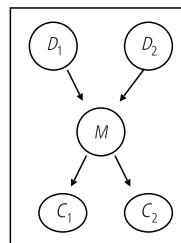
FIGURA 7.2

**LOCALIZAÇÃO DO MONOPÓLIO NO FLUXO DE PRODUÇÃO****Caso I - Proteção do monopólio mais difícil**

$M$  produz um insumo que é utilizado em outro segmento do mercado potencialmente competitivo  $C$ . Este segmento vende aos consumidores finais.

**Caso II - Proteção do monopólio mais fácil**

Os consumidores só têm a opção de adquirir o produto do monopolista.



Assim, a recomendação de política é, quando possível, colocar o segmento mais competitivo a jusante. É possível mostrar que os preços são mais baixos quando o segmento monopolizado fica a montante.<sup>4</sup>

**7.2.3.1 Precificação de Coase com alternativa de fornecimento**

É interessante observar que os resultados obtidos pelo monopolista em suas tentativas de excluir competidores podem ser menos efetivos quando enfrenta a competição de um outro produtor menos eficiente  $\hat{U}$  com um custo  $\hat{c}$  — maior que  $c$ .

Se o monopolista integra-se com  $D_1$ , sem alternativa de fornecimento para  $D_2$ , o monopolista pode restringir seu fornecimento a  $D_2$  e extrair com facilidade os ganhos do monopólio. Se, no entanto,  $D_2$  puder recorrer a outro fornecedor que tenha um custo mais elevado, o exercício do poder de monopólio é enfraquecido. Uma situação como essa pode ser visualizada na Figura 7.3.

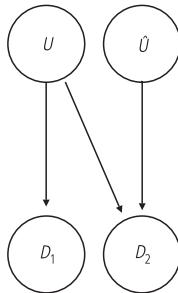
Vimos que a integração vertical pode levar à completa exclusão da competidora não-integrada a jusante. Esse é um resultado extremo derivado do fato de que a firma não-integrada estava desprovida de alternativa de fornecimento. Entretanto, vamos demonstrar que essa lógica é preservada mesmo que exista uma alternativa de fornecimento. O monopolista pode, nesse caso, fornecer para a competidora a jusante.

Considere o detentor de um recurso essencial  $U$  localizado no fluxo de produção que forneça para firmas a jusante  $D_i$ .

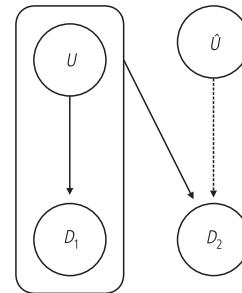
4. A interação entre chamadas telefônicas de curta e longa distância no Brasil pode ser utilizada como referência desse ponto. O acesso direto dos consumidores aos provedores de longa distância por meio dos códigos de chamada DDD aumentou as dificuldades de extração de rendas de monopólio por parte das operadoras de telefonia fixa e, posteriormente, celular.

FIGURA 7.3  
VERTICALIZAÇÃO COM ALTERNATIVA DE FORNECIMENTO

Sem integração vertical



Com integração vertical



Existe um competidor para o monopolista menos eficiente  $\hat{U}$  com um custo  $\hat{c} \geq c$ . Agora o jogo tem as etapas descritas no Quadro 7.2.

A verticalização, nesse contexto, pode ser menos danosa ao bem-estar do que o contrato de exclusividade porque permite o monopolista atender outras empresas a jusante ainda que favorecendo suas subsidiárias e coligadas.

Quando há uma alternativa de fornecimento no segmento monopolizado, faz diferença se o recurso essencial está a jusante e a montante. Quando o monopólio está a jusante, o produtor menos eficiente não pode ser bloqueado e produz. Há, portanto uma perda de eficiência igual à sua desvantagem de custos:  $(\hat{c} - c) q_2^c$ .

O Quadro 7.3 faz um resumo dos resultados alcançados pela integração vertical de acordo com a posição do monopólio no fluxo de produção, com e sem alternativas menos eficientes de suprimento nos mercados monopolizados.

O pior resultado que se pode obter do ponto de vista do bem-estar nas configurações analisadas é o monopólio. O melhor é Cournot. A meio caminho dessas duas posições estão o Cournot assimétrico e o Cournot assimétrico com produção ineficiente. Como se pode observar a manutenção de uma alternativa de fornecimento, ainda que de custos mais elevados é benéfica do ponto de vista da intensificação da concorrência.

Em resumo, a exclusão completa ou parcial de competidores do segmento competitivo pode ser obtida por meio da integração vertical, discriminação de preços e recusa à negociação. O sucesso da exclusão será tanto maior quanto menor o número de competidores no segmento adjacente e quanto menos diferenciados os produtos. Cada uma dessas estratégias é analisada em mais detalhes a seguir.

QUADRO 7.2

**EFEITOS DA PRECIFICAÇÃO DE COASE COM ALTERNATIVA DE FORNECIMENTO**

Etapas do jogo	
Estágio I do jogo	$U$ e $\hat{U}$ secretamente oferecem para cada uma das firmas a jusante um preço $T_i$ e $\hat{T}_i$ . Cada um faz um pedido $q_i$ e $\hat{q}_i$ e paga $T_i q_i$ e $\hat{T}_i \hat{q}_i$ .
Estágio II do jogo	$D_1$ e $D_2$ transformam o produto intermediário em produto final, observam a produção de cada um, e determinam seus preços para o produto final.
Resultados	Quando não houver verticalização, $U$ fornece para ambas as firmas porque é mais eficiente. $U$ oferece $q^c$ para ambas as firmas, como anteriormente, mas cobra $\Pi^c = \max q \{ (P(q + q^c) - \hat{c})q \}$ , que vem a ser o mesmo preço que a empresa $\hat{U}$ cobraria, já que gostaria de cobrar qualquer $\hat{p} \geq \hat{c}$ . Assim, as condições oferecidas às duas empresas a jusante são mais favoráveis, devido à competição potencial de $\hat{U}$ . Desse modo, a existência de um fornecedor alternativo não afeta os preços finais ao consumidor ou as quantidades fornecidas, mas altera a distribuição do lucro entre o monopolista e as firmas a jusante. <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Demonstrado em Hart e Tirole (1990).

QUADRO 7.3

**RESULTADOS DE MERCADO NA PRESENÇA DE ALTERNATIVAS DE FORNECIMENTO**

Sem alternativa de fornecimento no mercado monopolizado			Com alternativa de fornecimento no mercado monopolizado		
Monopólio a montante	Com integração vertical	Sem integração vertical	Monopólio a montante	Com integração vertical	Sem integração vertical
Monopólio	Cournot		Cournot assimétrico	Cournot	
Monopólio a jusante	Monopólio	Monopólio	Monopólio a jusante	Cournot assimétrico com produção ineficiente	Cournot assimétrico com produção ineficiente

Fonte: Rey e Tirole (2003).

**7.2.4 Integração vertical**

A integração com um dos competidores do mercado adjacente pode lograr a exclusão de competidores. Uma vez integrado, o monopolista pode recusar-se a negociar com os competidores potenciais de vários modos como, por exemplo:

- tornar o seu produto essencial tecnicamente incompatível com os produtos do mercado adjacente;
- eliminar todo o excesso de capacidade que permitiria o atendimento de competidores;
- assinar contrato de exclusividade com uma das empresas do segmento competitivo; e
- promover a venda casada do recurso essencial em associação com os produtos do mercado adjacente.

#### **7.2.4.1 Incompatibilidade**

Uma das formas que o detentor do recurso essencial pode utilizar para criar um compromisso de não inundar o mercado é tornar seus produtos incompatíveis, do ponto de vista tecnológico, com os produtos do mercado adjacente. A incompatibilidade garante a relação exclusiva que é necessária para promover a exclusão de alguns competidores.

Entretanto, usuários de um bem intermediário podem fazer investimentos irrecuperáveis em uma tecnologia compatível com a adotada pelo monopolista ou podem, alternativamente, adotar a tecnologia de um outro produtor. Eles não vão escolher a tecnologia do monopolista caso temam que este exerça a exclusão. Nesse caso, o monopolista pode preferir uma sinalização de que não vai exercê-la.

Outra situação na qual o monopolista pode preferir não praticar a exclusão é quando teme ficar preso em uma situação de monopólio bilateral que possa favorecer a empresa a jusante. Algumas formas de exclusão podem ter o efeito indesejável de levar a uma expropriação do monopolista por meio de barganha *ex post*.

#### **7.2.4.2 Restrição de capacidade**

A integração vertical normalmente permite que o monopolista exerça o seu poder de monopólio por meio da exclusão de concorrentes do mercado. Nesse caso, não haveria ineficiência na escolha do estoque de capital. Entretanto, se a verticalização for impedida, é provável que tal proibição introduza uma ineficiência na escolha do estoque de capital pelo detentor do recurso essencial. Bake, Kamecke e Norman (2004) mostraram que, ou haverá um monopólio, ou haverá ineficiência na escolha do estoque de capital do monopolista a montante. As duas opções não são boas e são também de difícil comparação em termos de perda de bem-estar. Usando um modelo parametrizado, tais autores demonstram que a proibição da verticalização pode até ser pior se resultar em deliberada restrição de capacidade.

A intuição econômica dessa deliberada restrição de capacidade é que os contratos secretos associados à competição a jusante conduzem o monopolista a fornecer mais do que a quantidade de monopólio. Com um nível de capital — tamanho da fábrica — inefficientemente pequeno, o monopolista eleva seus custos marginais e, dessa forma, estabelece o compromisso de fornecer quantidades menores. Esse compromisso restabelece sua capacidade de extrair ganhos de monopólio, mas introduz a ineficiência na escolha do estoque de capital.

#### 7.2.4.3 Contratos de exclusividade

Os contratos de exclusividade podem ser uma forma de se restabelecer o poder de mercado da firma com relação ao insumo essencial. Por exemplo, se todas as empresas a jusante forem eliminadas, menos uma, o proprietário do recurso essencial se livra da precificação de Coase e pode exercer seu poder de monopólio com mais tranquilidade. As cláusulas de exclusividade podem simular essa eliminação.

A crítica da escola de Chicago a essa concepção é que alguém que se beneficie de uma posição de monopólio pode querer amarrar os seus clientes em contratos de exclusividade de longo prazo. Os consumidores podem não querer fazer esses contratos de longo prazo ou exigir uma compensação por sua perda de flexibilidade. Essa exigência pode dissipar os ganhos de monopólio.

Vamos supor que um incumbente  $M$  tenha um consumidor  $C$ . Esse consumidor quer comprar uma unidade que custa  $c$  e que gera um excedente  $S$ . Admitamos, agora, que um competidor potencial  $E$  possa entrar com um custo mais baixo  $\hat{c} > c$ , gerando um excedente maior  $\hat{S} > S$ .

Se o competidor potencial não entrar nesse mercado,  $M$  pode explorar seu poder de monopólio, cobrar um preço  $S$  e lucrar  $S - c$ . Se a entrada ocorrer, a competição vai forçar o preço para baixo pelo menos até  $c + (\hat{S} - S)$ . O excedente dos consumidores vai ser  $S - c$  e o concorrente potencial vai ganhar  $\Delta = \hat{S} - S + \hat{c} - c$ . O monopolista seria expulso do mercado.

Para impedir que a entrada ocorra, o monopolista pode tentar oferecer um contrato de exclusividade para seu consumidor. Vamos imaginar essa tentativa de captura de clientes  $C$  por parte do monopolista  $M$  como um jogo em dois estágios:

- a) Primeiro o monopolista oferece um contrato de exclusividade ao cliente  $C$  a um determinado preço  $p$ .
- b) Se o contrato for aceito, no segundo estágio,  $C$  compra de  $M$  ao preço  $p$ . Se o contrato não for aceito  $E$ , que tem um custo mais baixo do que o custo do

monopolista,  $\hat{c} < c$  e que pode gerar uma excedente mais elevado,  $\hat{S} > S$ , decide se entra para competir com  $M$ .

No primeiro estágio,  $C$  percebe que assinar o contrato não vai ser vantajoso para ele, já que não poderá beneficiar-se da competição se aceitar um contrato de exclusividade. Assim, nega-se a pagar um preço maior que  $c$ , o que torna o contrato de exclusividade desvantajoso para  $M$ .

Reconhecendo esse ponto, Aghion e Bolton (1987) argumentaram que, mesmo assim, os contratos de exclusividade poderiam ser utilizados para extrair parte da vantagem competitiva do competidor potencial  $\Delta$ .

Vamos considerar o seguinte contrato com penalidades:  $C$  compra de  $M$  ao preço  $p$  pagando uma multa  $d$  se não comprar. Para atrair  $C$ , o competidor potencial precisa oferecer um  $\hat{p} + d \leq p + \hat{S} - S$  ou  $\hat{p} \leq (p + \hat{S} - S) - d$  isto é, a multa pela quebra do contrato seria paga pelo competidor potencial e passa a fazer o papel de um custo de entrada. É fácil ver que é ótimo para o monopolista estabelecer um valor para a multa que extraia toda a vantagem competitiva do competidor potencial. Um preço  $p = c$  com  $d = \Delta$  faz esse papel na medida em que força a cobrar um preço igual ao seu custo.

O fato de que os contratos de exclusividade com penalidade para a quebra de contrato possam ter impacto de exclusão depende da impossibilidade de renegociação dos contratos. O monopolista poderia, por exemplo, perdoar parte da penalidade quando o competidor potencial fizesse realmente uma oferta.

O contrato de exclusividade é também uma forma de firmar um compromisso crível. Pode-se mostrar que o contrato de exclusividade pode ter impacto mais danoso do que a verticalização principalmente se houver espaço para novas firmas, tanto no segmento monopolizado quanto no competitivo.

#### **7.2.4.4 Venda casada**

Na prática de venda casada, um fabricante (ou distribuidor) só concorda em vender um determinado produto do interesse do consumidor, caso este se comprometa a comprar também outro produto não desejado. Normalmente, o vendedor tem um monopólio ou um grande poder no mercado do produto original e usa isso para se fortalecer no outro mercado do produto cuja venda é casada.

Embora, na história internacional da defesa da concorrência, muitos casos tenham sido julgados com base nessas premissas, a escola de Chicago mostrou que a venda casada não é necessariamente uma estratégia competitiva racional. Segundo

essa escola, se há monopólio em um mercado *A* e não no mercado *B*, não faz sentido propor uma venda casada porque todo o lucro pode ser extraído no segmento monopolizado. Pelo contrário, o monopolista ficaria melhor se houvesse produtores mais eficientes e competitivos no mercado *B*, pois isso aumentaria a sua capacidade de extração de lucro no mercado *A*.

A resposta à crítica da escola de Chicago foi mostrar que se a demanda dos dois bens for relativamente independente, e caso eles não sejam estritamente complementares, a monopolização do segmento *B* pode representar, sim, uma fonte de renda adicional. Além disso, ainda que os dois bens sejam complementares, a entrada no segmento competitivo *B* pode facilitar a entrada no segmento monopolizado *A* e, assim, a venda casada pode servir como meio de proteção do monopólio no segmento *A*.

O casamento das vendas dos mercados *A* e *B* cria para o monopolista a reputação de ser um competidor feroz no mercado *B*. Isso porque o compromisso de vender os dois bens apenas conjuntamente deixa claro que, se o monopolista perder uma venda no mercado *B*, automaticamente estará perdendo também uma venda no mercado *A* e, consequentemente, seu custo de oportunidade da perda de uma venda no mercado *B* é maior do que o daquelas empresas que operam apenas no segmento *B*. Isso pode desestimular a entrada em *B* ou mesmo forçar a saída.

Finalmente, como a firma está nos segmentos *A* e *B* de bens complementares, seus competidores no segmento *B* têm menos incentivos para investir, pois sabem que qualquer investimento em *B* tem a externalidade de estimular o consumo de *A*.

#### • Venda casada como meio de criar barreiras à entrada

A primeira e mais importante resposta às críticas da escola de Chicago está em um trabalho de Whinston (1990) no qual o argumento foi construído para o caso em que os dois produtos são independentes. Segundo ele, a implementação da venda casada faz com que o monopolista seja realmente um competidor mais aguerrido no mercado *B* alcançando mais lucratividade no mercado monopolizado.

Para ilustrar o argumento vamos admitir que os consumidores querem apenas uma unidade de cada bem. Os consumidores têm um excedente *A* no consumo do bem *A* e um excedente adicional *B* no consumo do produto *B* produzido pelo monopolista. Produtores independentes produzem uma versão melhor do bem *B* do que a do monopolista com um excedente  $\bar{B} > B$ . *M* tem custos unitários *a* e *b*

nos dois mercados, e seus rivais do mercado  $B$  produzem a um custo mais baixo  $\bar{b} < b$ . As demandas dos bens  $A$  e  $B$  são independentes.

Vamos admitir ainda que o monopolista  $M$  enfrenta um competidor  $E$  que pode entrar no mercado  $B$ , mas que ainda não incorreu nos necessários custos de investimento.

A seqüência do jogo é a seguinte:

- $M$  decide se promove ou não a venda casada;
- $E$  decide se entra ou não e a entrada implica um custo  $f$  por consumidor;
- $M$  e  $E$  escolhem seus preços.  $M$  pode escolher um preço  $P$  para o pacote ou cobrar os preços  $A$  e  $B$  separadamente, dependendo de sua decisão inicial de fazer a venda casada ou não.

Se os bens  $A$  e  $B$  forem vendidos separadamente pelo monopolista,  $M$  vende o bem  $A$  pelo preço  $A$ , de forma a extrair todo o excedente do consumidor e, como seu custo é  $a$ , tem uma margem de lucro por consumidor  $m_A = A - a$ . No mercado  $B$ ,  $E$  entra e toma todo o mercado do monopolista obtendo um lucro  $\Delta$  e gerando um excedente do consumidor de  $\bar{b} - b$ .

Agora se supusermos que  $M$  decidiu fazer a venda casada de  $A$  e  $B$ , os consumidores comprão a versão do bem  $B$  produzida pelo monopolista por uma preço efetivo  $P - A$ , que vem a ser a diferença entre o preço do pacote e o preço do bem  $A$ , separadamente. Para  $M$  o custo de oportunidade da venda do bem  $B$  não é mais o seu custo  $b$ , mas  $b' = b - m_A$ , o que significa que  $B$  estaria disposto a cobrar um preço bem menor por seu produto  $B$  do que o seu custo de oportunidade, pois ao perder uma venda do bem  $B$ , perde, automaticamente, outra do bem  $A$ .

Essa ameaça bastante crível de cobrança de um preço tão baixo como  $b'$  é que faz do monopolista um competidor tão temível no mercado  $B$ . A venda casada pode realmente deter a entrada quando a vantagem competitiva da entrante, que é  $\Delta$ , é pequena quando comparada ao excedente gerado no mercado do bem monopolizado  $m_A$ .

Se  $\Delta < m_A$  o monopolista vai ganhar a competição, uma vez que os consumidores vão preferir comprar o pacote pelo preço  $P = a + b$  em vez de comprar o produto do entrante ao preço  $\bar{b}$ .

$$(A + B) - (a + b) > \bar{b} - b = B - b + \Delta, \text{ se e somente se } \Delta < m_A$$

Nesse caso,  $E$  não pode ganhar o mercado pois o monopolista está disposto a cobrar um preço efetivo no mercado  $B$  menor do que o seu.

Se  $\Delta > m_A > \Delta - f$ , caso  $E$  entre, ganha a competição, mas com um preço que é muito baixo para cobrir o seu custo de entrada. A margem do entrante  $m_E$  deve ser tal que:

$$\bar{B} - \bar{b} - m_E = B - b + \Delta - m_E \geq (A + B) - (a + b) \text{ ou } m_E \leq \Delta - m_A$$

Esse exemplo simples estabelece as condições para que a venda casada seja rentável:

Para que uma venda casada seja lucrativa em prejuízo da concorrência é necessário:

- Que o monopolista se comprometa a só vender as mercadorias de forma associada. Se não houver firmeza nesse compromisso, depois que o concorrente entrar no segmento competitivo, o monopolista não tem mais incentivo em promover a venda casada. Esse compromisso fica mais confiável quando o monopolista faz alguma restrição tecnológica, como fazer produtos incompatíveis com os de outros fabricantes. No caso especial em que a complementaridade entre os bens vem de vendas sucessivas, como barbeadores e lâminas, os consumidores com medo de ficarem presos no mercado secundário, isto é, de serem vítimas de oportunismo, provocam uma intensificação da competição pelo produto original com benefícios para os consumidores e a sociedade em geral.

- A estratégia precisa impedir a entrada ou induzir a saída no mercado competitivo. O risco associado à entrada também desempenha um papel importante tornando a entrada mais difícil quando é mais arriscada.

- As demandas dos produtos  $A$  e  $B$  devem ser relativamente independentes. Caso contrário, como a escola de Chicago mostrou, a saída de competidores do segmento  $B$  prejudica a demanda do bem monopolizado. Assim as vendas casadas anticompetitivas são muito menos freqüentes nos mercados fortemente complementares.

Quando as firmas competem cada uma casando suas vendas, a competição é mais intensa porque um desconto em qualquer segmento implica vendas maiores em todos os demais.

A lucratividade da venda casada está limitada pelo fato de que para vender a mercadoria associada  $B$ , o produtor vai ter perdas na principal  $A$ . O efeito final sobre a lucratividade vai depender das elasticidades envolvidas. Apenas quando a demanda do produto  $A$  é muito mais inelástica do que a do produto  $B$ , a venda

casada é lucrativa. Ela funciona como uma barreira à entrada porque os novos competidores teriam de considerar a alternativa de fornecer os dois produtos em vez de oferecer cada um separadamente.

#### • Venda casada como meio de proteção do monopólio

Um monopolista normalmente teria perdas com a saída de competidores dos mercados de bens complementares aos seus, mas tal saída poderia trazer benefícios se ajudasse a proteger o seu monopólio. Esse é o caso por exemplo quando a entrada no segmento competitivo  $A$  favorece a entrada no setor monopolizado  $M$ . Essa idéia foi explorada de duas maneiras: Choi e Stefanidis (2001) e Carlton e Waldman (2002), expostas a seguir.

Choi e Stefanidis (2001) mostram que quando a entrada é arriscada, podendo não ser bem-sucedida, a venda casada dos bens  $A$  e  $B$  reduz o retorno esperado da entrada em cada mercado, uma vez que a entrada em um dos segmentos só é lucrativa se for bem-sucedida também no segmento complementar.

Suponha que se  $E$  (entrante) investir  $f$  em P&D vai conseguir com probabilidade  $\delta$  produzir uma ou ambas as mercadorias com um custo menor — representando-se por  $\Delta$  o ganho total de qualidade e custo, que admitiremos por simplicidade ser o mesmo nos dois mercados.

A seqüência do jogo é a seguinte:

$M$  decide se faz a venda casada ou não, e essa decisão é irreversível.

$E$  decide se investe ou não em R&D em cada mercado.

$M$  e  $E$  (caso a entrada tenha ocorrido), decidem seus preços.

Se  $E$  conseguir entrar nos dois mercados ele tem um lucro  $2\Delta$  e expulsa  $M$  do mercado. Se só conseguir entrar em um dos mercados, não ganha nada, pois os dois bens nada valem e não podem ser consumidos isoladamente.

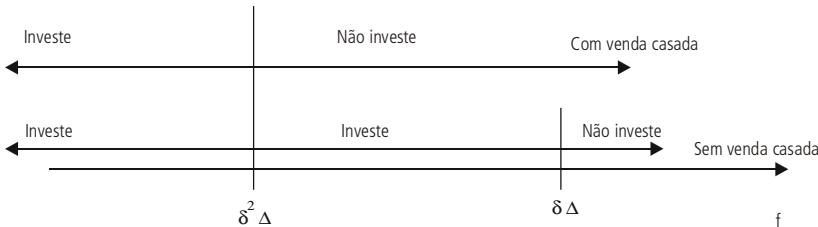
Como entrar em apenas um mercado não será lucrativo, caso o monopolista esteja praticando a venda casada,  $E$  não investe nada se:

$$2f > 2\delta^2\Delta$$

Se não há venda casada e  $E$  entra apenas em um mercado, ocorre uma competição entre  $M$  e  $E$  que dividem o ganho de eficiência  $\Delta$  de várias maneiras.

Vamos imaginar que  $E$  pode apropriar-se inteiramente do ganho  $\Delta$  de cada projeto de P&D, mesmo que o P&D do outro segmento não tenha sido bem-sucedido.  $E$  investiria em cada um dos mercados se  $f < \delta\Delta$ . Assim a venda casada impede a entrada nos dois mercados sempre que:

$$\delta^2 < f/\Delta < \delta$$



Assim, vemos que quanto maior a probabilidade de sucesso do esforço de P&D, maior a barreira à entrada proporcionada pela venda casada. Se o sucesso dos esforços de P&D fosse um evento certo, a entrada ocorreria sempre que  $f < \Delta$ . A venda casada é lucrativa para o monopolista porque o novo competidor ficaria com sua probabilidade de sucesso reduzida a  $\delta^2$ .

Uma segunda forma de argumentar que a venda casada pode proteger os lucros de monopólio, foi apresentada por Carlton e Waldman (2002). Esses autores argumentam que há economias de escopo nas decisões de entrada nos mercados. Por exemplo, a entrada pode demorar mais tempo em um mercado do que em outro. Na medida em que a venda casada reduz a lucratividade de estar apenas em um dos mercados, ela pode impedir  $E$  de entrar em um ou ambos os mercados.

O detalhamento do jogo descrito por esses autores é o seguinte:

Existem apenas dois períodos com taxa de juros zero. As firmas maximizam a soma dos lucros nos dois períodos. Os consumidores têm demanda unitária para os complementos perfeitos  $A$  e  $B$ .

É mais fácil a entrada no mercado adjacente  $B$  do que no mercado principal  $A$ .  $E$  pode entrar no mercado  $B$  em qualquer período — mas só pode entrar no mercado  $A$  no período 2. Para cada mercado  $i = A, B$ ,  $E$  incorre num custo fixo  $f_i$ .

A entrada não tem risco.

Quando não há venda casada, se  $E$  entra apenas em um mercado, é capaz de se apropriar de todo ganho de eficiência que for capaz de gerar nesse mercado.

Quando não há venda casada, a entrada no mercado  $A$  é lucrativa (essa hipótese poderia ser relaxada) enquanto a entrada no mercado  $B$  só é lucrativa se gerar lucros nos dois períodos: representando  $f_i$  e  $\Delta_i$  como o custo da entrada e vantagem competitiva do  $E$  no mercado  $i$  teremos:

$$f_A < \Delta_A \text{ e } \Delta_B < f_B < 2\Delta_B$$

Além disso, a entrada nos dois setores só é lucrativa se  $E$  entrar no segmento  $B$  no período 1:

$$\Delta_A + \Delta_B < f_A + f_B < \Delta_A + 2\Delta_B$$

Se não há venda casada  $E$  entra no segmento  $B$  no período 1, no segmento  $A$  no período 2, e tira o monopolista do mercado. Quando há venda casada, o monopolista reduz a lucratividade do entrante no mercado  $B$  de  $2\Delta_B - f_B > 0$  para  $\Delta_B - f_B < 0$ . Desse modo, a venda casada dificulta que  $E$  entre no mercado permitindo ao monopolista a proteção de seu mercado  $A$ .

### 7.2.5 Discriminação de preços

A discriminação de preços ocorre quando um bem homogêneo é vendido a diferentes compradores com uma relação preço/custo diferente. Quando há discriminação do adquirente, os preços são fixados em função da demanda e não dos custos. Por outro lado, quando os custos de atendimento dos diversos consumidores são diferentes, preços uniformes significam discriminação.

Vários autores mostraram que algumas restrições verticais como a venda casada, exclusividade e recusa à negociação podem ser utilizadas pelos fabricantes como uma forma de impor discriminação de preços [ver Bernstein (1960), Perry (1980) e Chen e Ross (1993), respectivamente].

A discriminação de preços com base na demanda, isto é, a cobrança de acordo com a disposição para pagar, ocorre quando: *a)* os diversos compradores têm uma elasticidade diferente e o vendedor pode descobrir isso; *b)* o vendedor pode adequar estas diferenças nas elasticidades às diferenças na relação preço/custo; e *c)* não é possível estabelecer um mercado para revenda.

A discriminação de preços pode ser feita por consumidores, por mercados ou por produtos. Os consumidores podem ser discriminados *a)* com base na sua renda presumível; *b)* em sua capacidade de barganha; *c)* no nível estimado do seu consumo ou *d)* em seu potencial como competidor num mercado relacionado.

A discriminação por mercados pode ocorrer: *a)* por meio de preços predatórios, quando mercadorias são vendidas abaixo do custo para sufocar um competidor; *b)* por tentativas de venda a preços diferentes no mercado internacional (cuja elasticidade da demanda é diferente); *c)* criando-se condições favoráveis para a conquista de novos ou grandes clientes; ou *d)* simplesmente dividindo as classes de consumidores por faixas de elasticidade como nas indústrias reguladas.

A discriminação de preços por produtos pode ocorrer mediante rótulos diferentes ainda que os produtos sejam basicamente iguais, por meio de liquidações ou promoções, e ainda por variações sazonais.

Elá pode ser utilizada não apenas para maximizar o lucro, mas também criar poder de mercado ou mantê-lo. Uma cuidadosa gestão de preços nos diferentes segmentos do mercado pode proporcionar a derrota de competidores. A utilização de preços predatórios pode eliminar um concorrente do mercado.

Mesmo quando a discriminação de preços é proibida, o detentor do recurso essencial pode obter os mesmos resultados mediante a publicação de tabelas de preços aparentemente impessoais, que variam por blocos de consumo. É o caso de programas de fidelidade que visam o favorecimento de alguns clientes.

A habilidade para discriminar preços varia com a fatia de mercado. Quanto maior a fatia de mercado de uma empresa em relação à de seus rivais, mais provável é que a discriminação implique restrição à competição. Grandes fatias de mercado provavelmente abrigam uma grande diversidade de elasticidades que podem ser manipuladas como fonte de dominância.

Quanto menor a fatia de mercado, menor a possibilidade de discriminar preços — razão pela qual na competição perfeita não é possível discriminar. Não há consumidores inelásticos e a competição vai fazer com que todos os preços convirjam para os custos. A discriminação nem sempre é uma escolha do vendedor. Alguns grandes compradores podem exigir descontos e colocar seu poder de pressão para acirrar a disputa no oligopólio vendedor.

A discriminação depende das diferenças entre os consumidores. Se elas podem ser observadas com facilidade, os preços podem ser diferenciados de acordo com elas. Caso não possam ser observadas, pode-se utilizar um menu de preços para escolha do consumidor. Em ambos os casos, a empresa procura extrair mais excedente e a discriminação viabiliza um aumento de vendas para os consumidores mais elásticos.

Segundo Stole (2003), a análise econômica chega a resultados inequívocos ao fazer a abordagem da prática de discriminação de preços na concorrência perfeita e no monopólio. Na concorrência, a discriminação é impossível porque a

pressão competitiva uniformiza os preços. No monopólio, a discriminação de preços em terceiro grau, na medida em que admite que cada item do produto seja vendido exatamente pelo valor máximo que os consumidores estejam dispostos a pagar, maximiza a extração do excedente por parte do monopolista anulando o excedente do consumidor.

Entretanto, no que diz respeito à defesa da concorrência, interessam muito menos esses pontos extremos do que o largo espectro da competição que é feita de forma imperfeita. Na análise da competição imperfeita, a adoção da metodologia do monopólio é ao mesmo tempo útil e enganosa. É útil porque permite calcular a função de melhor resposta de cada firma à política de seus competidores. Se podemos derivar a função resposta num modelo de competição de Cournot, tratando a questão como se o competidor fosse o monopolista daquela demanda residual, também podemos calcular pelo mesmo modo, a função resposta, em jogos mais complexos de discriminação de preços, tratando cada competidor como se fosse o monopolista da demanda residual.

Infelizmente as intuições obtidas por meio desse exercício são enganosas porque estamos interessados no equilíbrio das funções de melhor resposta das firmas e não apenas numa estratégia única de precificação ótima. Assim, enquanto uma firma individual pode beneficiar-se marginalmente por meio da introdução da prática de discriminação de preços, se todas as empresas participantes do mercado trocassem de preços únicos para discriminação, os lucros poderiam cair na indústria como um todo.

Na medida em que a maior parte da atividade econômica se dá em um ambiente de concorrência imperfeita, a discriminação de preços deveria ter seu relacionamento com o grau de competição, com a geração de excedente e a estrutura dos mercados mais profundamente analisado. É um desafio que a teoria ainda precisa enfrentar. Há muitas situações em que a discriminação de preços aumenta o bem-estar, desde que não ocorra exclusão.

#### **7.2.6 Recusa à negociação**

Sempre que a adequada exploração de um mercado exige a colaboração entre os concorrentes, a recusa à negociação com o intuito de excluir competidores do mercado pode ser considerada uma prática anticompetitiva. Na presença de economias de escala e de escopo, a recusa à negociação por parte do detentor do recurso essencial pode ser danosa à concorrência.

Por exemplo, a recusa a vender partes ou componentes originais de forma a impossibilitar a competição nos serviços de conserto e manutenção pode excluir

concorrentes do mercado, com danos à competição. As regras de livre acesso freqüentemente referem-se também à necessidade de exigir a efetivação de transações que não ocorreriam em outras circunstâncias. A recusa de venda pode vir na forma de discriminação de preços ou por meio da cobrança de preços tão elevados que equivalham a essa recusa.

### **7.2.7 Divisão territorial**

A divisão territorial produz conflitos potenciais. O fabricante gostaria que o esforço de vendas do distribuidor fosse muito intenso enquanto o distribuidor deseja que sua área geográfica de cobertura seja a maior possível. O fabricante gostaria que o vendedor vendesse apenas o seu produto, mas ele deseja vender também outros, para atrair mais clientes. No entanto, ambos lucram com o acordo de exclusividade ou com a divisão geográfica e lucram mais do que no caso de uma fusão.

A divisão territorial dos mercados priva o consumidor dos benefícios da competição entre distribuidores. O problema da defesa da concorrência consiste em avaliar se a perda de concorrência entre os diversos representantes comerciais de uma determinada marca (intramarcas) é compensada pela maior concorrência desta com as outras marcas do mercado (extramarcas).

## **7.3 JURISPRUDÊNCIA E EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL**

A evolução da teoria econômica das restrições verticais tem produzido resultados sujeitos a muita controvérsia. Essa instabilidade teórica, como não poderia deixar de ser, tem se refletido numa jurisprudência inconsistente que ora condena ora exalta as potencialidades das restrições verticais tanto nos Estados Unidos como na Comunidade Européia.

Slade e Lafontaine (2005) em sua análise dessa questão reconheceram que provavelmente não há nenhuma área da defesa da concorrência em que o desacordo seja tão grande. Até 1940 o Departamento de Justiça dos Estados Unidos admitia a grande maioria das restrições verticais. Em meados da década de 1960 essa atitude passiva já havia mudado radicalmente e passou-se a suspeitar de todas, condenando-se inclusive algumas em uma base *per se*.<sup>5</sup>

Também essa nova posição teve vida curta. Em 1977, uma decisão da suprema corte no caso *Continental TV Inc. v. GTE Sylvania Inc*<sup>6</sup> simbolizou o ponto de

---

5. Uma prática é considerada ilegal *per se* caso, para sua condenação, seja suficiente mostrar que ela existe, tornando-se desnecessário mostrar que prejudica a concorrência naquela situação específica.

6. 433 US 36 (1977).

inflexão dessa política. A suprema corte decidiu que as restrições verticais extra-preço deveriam ser julgadas pela *regra da razão*. Como uma forma de justificar o abandono da condenação *per se*, a corte mostrou como a exclusividade territorial tinha o potencial de induzir os distribuidores a fazerem o tipo de investimento em capital e trabalho que é necessário quando se pretende lançar um produto que não é conhecido do consumidor.

Alguns anos depois,<sup>7</sup> a Suprema Corte voltou a reconhecer a importância das restrições verticais como forma de fortalecer as atividades de comercialização, ao apoiar a decisão de um fabricante de suspender o relacionamento com um dos seus distribuidores que trabalhava com descontos para desencorajar a carona nos esforços de venda dos demais. Segundo essa decisão, um fabricante tem o direito de negociar ou recusar-se a negociar com quem quer que seja, desde que essa atitude seja tomada independentemente.

Essa abordagem legal mais tolerante, iniciada em 1977, culminou com a adoção, em 1985, do atualmente denominado Manual Repudiado. Esse guia, que exagerava as eficiências das restrições verticais foi abolido em agosto de 1993, no princípio da gestão do presidente Clinton, por ser considerado um documento “político” feito com o objetivo precípua de evitar a condenação de restrições verticais.<sup>8</sup> Desde então, não há um guia formal de análise de restrições verticais adotado pelo governo federal dos Estados Unidos, e os casos vêm sendo julgados com base na *regra da razão*. Apesar disso, a *National Association of Attorneys General*, uma associação das autoridades estaduais encarregadas da defesa da concorrência, vem utilizando seu próprio guia que será analisado mais adiante.

Nos julgamentos com base na regra da razão, o autor de uma ação antitruste pode pretender o enquadramento de uma determinada restrição vertical na Seção 1 do Sherman Act, como sendo uma prática restritiva ao comércio, ou na Seção 2 da mesma lei, como uma exclusão que fortalece o poder de monopólio [ver Cooper *et alii* (2005b)]. Em ambos os casos, cabe ao autor da ação mostrar por que a restrição em questão representa uma ameaça à competição.

Da mesma forma, excluindo-se o caso de uma ação horizontal concertada, a decisão de um fornecedor de restringir seus canais de distribuição somente vai causar preocupação para as autoridades da defesa da concorrência norte-americanas se seu concorrente for capaz de mostrar que a restrição afetaria a competição intermarcas<sup>9</sup> e que as perdas daí derivadas seriam maiores do que as eficiências.

7. 465 US 752 (1984) Monsanto Co. v. Spray-Rite Service Co.

8. *Vertical Restraints Guidelines*, NAAG 26-28 de março de 1995.

9. A competição intermarcas ocorre entre as diferentes marcas de um mesmo produto. A competição intramarcas, que tem merecido uma preocupação menor da defesa da concorrência, se dá entre os distribuidores de um mesmo produto ou marca.

Os contratos de exclusividade também são bem tolerados a não ser que o reclamante possa provar que eles têm um impacto líquido negativo sobre o bem-estar. Mesmo assim, se a participação da empresa que está impondo a restrição no mercado de distribuição é pequena, a questão é encerrada sem julgamento.<sup>10</sup> As cortes têm sugerido que o reclamante prove que esses contratos excluiriam competidores entre 40% e 50% do mercado relevante, para que se caracterize o potencial anticompetitivo dos contratos de exclusividade.<sup>11</sup>

As cortes têm também se interessado em analisar a duração e as datas de término dos contratos. No caso da Concord,<sup>12</sup> por exemplo, 78% de controle do mercado a jusante não foram suficientes para causar preocupação, porque os fabricantes dos barcos poderiam cancelar os descontos concedidos a qualquer momento.

Vale ressaltar que mostrar que uma determinada restrição provoca uma substancial exclusão de competidores é apenas o primeiro passo para uma eventual condenação. O reclamante deve provar que, além da exclusão de competidores, as restrições implicam elevação de preços (e, consequentemente, restrição da oferta) acima do nível competitivo.<sup>13</sup> No caso do impedimento do acesso de algum fabricante à rede de distribuição, as cortes têm pedido adicionalmente que se examinem as participações no mercado, as barreiras à entrada e a probabilidade de os excluídos encontrarem novas formas de acesso à rede de distribuição.

Em 1977 a Suprema Corte modificou uma jurisprudência estabelecida há longo tempo ao admitir, no caso State Oil,<sup>14</sup> que a fixação do preço de revenda fosse julgada também com base na *regra da razão*. A corte passou a admitir que a fixação do preço máximo de revenda pudesse ser útil para atenuar os problemas inerentes às diferenças de poder de mercado na rede de distribuição. No caso em questão, os revendedores de gasolina poderiam cobrar preços excessivamente elevados dos consumidores, principalmente por meio da restrição da quantidade vendida, apropriando-se de elevadas margens de venda sem qualquer benefício para o fornecedor do combustível. A fixação de preços máximos de revenda continua a ser julgada ilegal nos casos em que ela venha a facilitar a colusão.

Para reclamações sob o artigo 2 do Sherman Act em que se pretende mostrar que a exclusão fortalece o poder de mercado, o reclamante deve indicar o elo entre a restrição vertical e o fortalecimento do poder de mercado. Mesmo assim, será

10. Ver *Tampa Electricity Co. v. Nashville Coal Co.* 365 US 320,327-28 (1961).

11. Ver Microsoft, 253 F.3d at70; US v. Microsoft Corporation 87 F. Supp.2d 30,52 (DDC2000).

12. *Concord Boat Corp v. Brunswick Corp.* 207 F.3d 103, 1063 (8th Circ. 2000).

13. Ver *Barr Labs. Inc. v. Abbott Labs.*, 978 F.2d 98,111 (3d circ 1992).

14. 522 US 3 (1977) *State Oil Co. v. Kahn*.

necessário mostrar adicionalmente que a conduta não afeta somente o reclamante, mas também a competição e conseqüentemente os consumidores.<sup>15</sup> Uma vez que quase sempre a competição bem-sucedida exclui competidores, a distinção entre o prejuízo aos competidores e à competição é matéria que exige muita sabedoria [Cooper *et alii* (2005b, *op. cit.*)]

A inconsistência na legislação e no julgamento das restrições verticais também pode ser observada na Europa. Antes da publicação do *Vertical Restraints Guidelines* de 1999, a União Européia (UE) proibia quase totalmente<sup>16</sup> os acordos que restringissem a competição. O artigo 181 do Tratado de Roma proibia todos os acordos entre empresas ou associações de empresas e atividades concertadas que tivessem como objetivo impedir, restringir ou distorcer a competição, especialmente: *a)* fixação de preços de revenda; *b)* restrições dos níveis de produção, dos mercados de atuação, do desenvolvimento tecnológico e de investimentos; *c)* divisão de mercados e de fontes de suprimento; e *d)* discriminação das condições de comercialização com clientes que levassem a uma desvantagem competitiva para algum dos parceiros. Tais proibições eram combinadas com isenções para vários acordos específicos, inclusive as franquias. O guia de 1999 implementou uma postura mais flexível adotando a análise com base na *regra da razão*.

Apesar dessa modificação de ênfase introduzida pelo Guia, a UE é menos tolerante em relação às práticas de restrições verticais do que os Estados Unidos. [Cooper *et alii* (2005b, *op. cit.*)]. As restrições verticais indesejáveis são definidas nos artigos 81 e 82 do Tratado da Comunidade Européia. O artigo 81 trata das restrições verticais adotadas por todas as empresas, dominantes ou não e o artigo 82 trata exclusivamente das adotadas por firmas com posição dominante no mercado.

Quando a restrição é enquadrável no artigo 81, a comprovação de que aquela prática coíbe, restringe ou distorce a competição no mercado comum é responsabilidade da autoridade antitruste. Depois que a comissão faz a acusação, cabe às empresas acusadas a comprovação de que as eficiências oriundas daquela restrição mais do que compensam seus efeitos anticompetitivos.

Essa estrutura de análise se aproximaria bastante do ritual norte-americano se as autoridades antitruste apontassem também os possíveis efeitos nocivos sobre o bem-estar dos consumidores. Não faz parte das atribuições da comissão uma análise exaustiva dos efeitos anticompetitivos, como a que é feita nos Estados Unidos. Pelo contrário, é suficiente que a comissão mostre que a prática restringe a liberdade

15. Microsoft, 253 F.3d 58.

16. [http://europa.eu.int/comm/competition/legislation/treaties/ec/art81\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/competition/legislation/treaties/ec/art81_en.html) - Artigo 81 do Tratado de Roma.

econômica das empresas envolvidas ou de outras empresas sem aprofundamento de seus efeitos sobre os preços, a produção ou o excedente do consumidor.

No caso da *Metropole Television (M6) v. Commission*,<sup>17</sup> a Corte de Primeira Instância, onde se apela das decisões tomadas pela Comissão Européia, determinou não ser necessário fazer uma análise detalhada das eficiências e dos efeitos anticompetitivos de uma restrição vertical antes de decidir de se ela é condenável sob o artigo 81 ou não. Assim, parece haver uma exigência menor sobre a comissão do que o correspondente encargo sobre um reclamante nos Estados Unidos, onde as restrições verticais são legítimas até que se consiga mostrar que ferem a competição.

Em resumo, uma restrição vertical é mais facilmente condenável na UE do que nos Estados Unidos. Na UE há um filtro que isenta as restrições verticais adotadas por firmas com menos de 30% do mercado e, consequentemente, não as isenta, caso esse limite seja ultrapassado. Mas nos Estados Unidos, mesmo com participações acima de 30% do mercado, algumas restrições são toleradas porque se tem que comprovar adicionalmente o potencial anticompetitivo de sua conduta, dentro de um determinado padrão de competição intermarcas.

O Guia da UE imprime grande ênfase nas questões que envolvem divisões territoriais, pois a fronteira dos países costumava ser uma partição natural dos mercados, o que não pode ser mantido num ambiente de integração continental. A UE ainda proíbe uma série de restrições, consideradas ilegais *per se* como, por exemplo: a determinação indireta de preços mínimos de revenda; algumas restrições territoriais e de atendimento a consumidores; restrições de venda e suprimento mútuo dentro de sistemas seletivos de distribuição; ou a restrição de venda de partes e peças para empresas independentes fornecedoras de serviços de reparos.

As restrições verticais impostas por firmas dominantes — definidas, na UE, como aquelas que detêm mais de 50% do mercado — são ainda mais severamente punidas que nos Estados Unidos. O *Vertical Restraints Guidelines* explicitamente exclui as firmas dominantes dos acordos de isenção. Pior ainda, os casos Michelin II e British Airways parecem mostrar que o artigo 82 proíbe as firmas dominantes de adotar programas de descontos progressivos que induzam seus consumidores a aumentar as compras de empresas cuja posição já é dominante [ver Cooper *et alii* (2005b, *op. cit.*)].

Essa indisposição das autoridades antitruste européias com as restrições verticais impostas por firmas dominantes é especialmente acentuada no caso de restrições aos distribuidores como pode ser bem ilustrado pelo caso da Coca-Cola.

---

17. Case T-112/99, Metropole Television (M6) v. Commission, 2001, E.C.R.II-2459, 72.

Depois de cinco anos de investigação de suas práticas mercadológicas, a empresa concordou em: *a)* não mais requerer que seus distribuidores fossem exclusivos da Coca-Cola; *b)* não conceder mais descontos para que seus distribuidores comprassem a mesma quantidade ou mais produtos da Coca-Cola do que compraram no passado; *c)* não mais praticar a venda casada de produtos menos conhecidos da marca Coca-Cola com a própria Coca-Cola; e *d)* passar a permitir que até 20% do espaço dos refrigeradores cedidos graciosamente aos distribuidores fosse utilizado para armazenamento de produtos dos concorrentes. Esses mesmos procedimentos, nos Estados Unidos, foram considerados inofensivos à competição.

Resumidamente o artigo 81 condena muito mais as restrições verticais do que é possível condenar com o artigo 1 do *Sherman Act* que analisa todas as restrições verticais, com exceção da fixação explícita do preço mínimo de revenda com base na *regra da razão*.

Nas Subseções 7.3.1 e 7.3.2 a seguir faz-se uma abordagem dos guias em vigor para os Estados Unidos e a UE. Procuramos mostrar como essa experiência foi incorporada à sugestão de um guia para o Brasil apresentada na próxima seção. Como se verá mais adiante, a insegurança com relação às implicações teóricas das restrições verticais vem levando a uma abordagem cada vez mais baseada na *regra da razão*, abrindo espaço para uma interpretação ao mesmo tempo *ad hoc* e inspirada na jurisprudência de casos anteriores.

Como se verá em detalhe na Seção 7.4, a proposta de um guia para o Brasil procura configurar aquelas situações nas quais uma restrição vertical tenha as maiores possibilidades de provocar danos à concorrência, de forma a descartar uma análise mais aprofundada nos outros casos.

### **7.3.1 O guia adotado pela NAAG**

A NAAG é a associação norte-americana que congrega as autoridades estaduais encarregadas de implementar a defesa da concorrência em seus respectivos estados e de representá-los em litígios na esfera federal. Em março de 1995, a NAAG fez uma revisão do seu guia de restrições verticais, passando a adotar a versão que vigora atualmente.

Essa revisão foi necessária como reação ao fato de o governo federal haver abolido seu “Manual Repudiado” em 1993, sem estabelecer outro em seu lugar. A NAAG, que até então vinha trabalhando em consonância com a legislação federal, decidiu rever o seu, justificando essa revisão *pela necessidade de enfatizar o primado dos fatos*

*sobre a teoria*, na análise das restrições verticais.<sup>18</sup> Como ponto de partida o guia reconhece que a extraordinária diversidade das restrições verticais não permite um tratamento individualizado em todos os possíveis contextos. E ainda, que o guia não pode assegurar que uma determinada restrição vertical vai ou não ser considerada ilegal. Na introdução é dito que os casos reais apresentam tantas variáveis do mercado e da indústria, que não se pode abordá-los de forma geral.

As restrições verticais abordadas são três: fixação de preços de revenda, considerada ilegal *per se*, isto é, não pode ser justificada por razões econômicas ou de mercado; divisão territorial, que é julgada com base na regra da razão, analisando-se os efeitos práticos de mercado; e vendas casadas, em que algumas são consideradas ilegais *per se* e outras julgadas com base na *regra da razão*. As consideradas ilegais são aquelas que: *a*) casam a venda de produtos independentes; *b*) impedem um considerável volume de comércio e; *c*) são implementadas por empresas com muito poder de mercado.

O guia da NAAG também considera ilegal *per se* as conspirações horizontais intramarcas, ou seja, os acordos firmados entre os diversos distribuidores independentes de um determinado produto de vendê-lo pelo mesmo preço. Também, no guia NAAG, as restrições extra-preço são consideradas ilegais sempre que parecem apoiar ou permitir a formação de cartéis.

A NAAG emprega a *regra da razão* para analisar os efeitos das restrições verticais na competição intramarcas. Mas esses efeitos devem ser contrabalançados com outros da competição intermarcas, antes da avaliação final da potencialidade anticompetitiva da prática. A suprema corte norte-americana já se pronunciou no sentido de que valoriza a competição intramarcas e uma diminuição do seu grau só poderia ser admitida se fosse contrabalançada comprovadamente por um aumento da competição intermarcas.

A caracterização inicial da restrição é considerada como muito relevante principalmente quando há mais de uma restrição vertical ou quando as empresas impõem pressões em um setor da indústria que se faz sentir na forma de outras restrições em outros segmentos.

O guia da NAAG utiliza a mesma metodologia de definição de mercados do Guia Horizontal (Guia-H) e julga as vendas casadas de acordo com a determinação da Suprema Corte no caso *Eastman Kodak vs. Eastman Technical Services Inc.*<sup>19</sup> Não há um “filtro” claro por meio do qual alguns casos possam ser descartados de

18. The primary purpose of the revision process was (...) to underscore the primacy of facts over theory in vertical restraints analysis. *Vertical Restraints Guidelines*, NAAG 26-28 de março de 1995.

19. Nesse caso, altamente questionável, a suprema corte obrigou o relacionamento comercial entre as partes contra a vontade da Kodak [ver Carlton (2001)].

antemão. A falta desse filtro, criticada durante o período de discussões públicas que antecedeu à promulgação do guia, foi respondida pela equipe encarregada da elaboração do guia da seguinte forma:

O guia sugere que o poder de mercado tem um papel proeminente nas restrições verticais. Entretanto, diferentemente das fusões horizontais, o poder de mercado pode ser um fator relevante em cada nível do fluxo de distribuição dos produtos. Por exemplo, fabricantes com pequeno poder de mercado podem ser pressionados por distribuidores monopolizados e, por outro lado, distribuidores com pouco poder de mercado podem ser obrigados a aceitar práticas anticompetitivas por parte de fornecedores poderosos. Além disto, o impacto de uma determinada restrição vertical pode ser afetado por uma outra restrição que esteja vigorando na indústria. É difícil estabelecer filtros que possam cuidar de todas as configurações factuais nas quais as restrições verticais aparecem. Nós (NAAG) registramos que aqueles que pediram o estabelecimento dos filtros não apresentaram qualquer sugestão para o seu formato.<sup>20</sup>

O filtro proposto para o guia brasileiro — a existência de substancial poder de mercado configurando um recurso essencial —, como se verá mais adiante, pode não ser percebido imediatamente, impedindo uma conclusão antes de uma análise relativamente detalhada da cadeia produtiva.

Algumas eficiências são explicitamente admitidas no guia NAAG: aumento da competição intermarcas provocado por uma diminuição da competição intramarcas; eliminação da carona no esforço de vendas; medidas de preservação da reputação; e facilitação da entrada de novos competidores.

É a seguinte a lista de situações nas quais uma restrição vertical pode admitidamente restringir a operação do mercado:

- eliminação da competição intermarcas;
- facilitação da colusão;
- exclusão de competidores por meio de barreiras à entrada e aumento do custo dos rivais;
- geração de ineficiências na distribuição por conta de promoções induzidas por restrições verticais; e
- fortalecimento do comportamento oligopolista.

O manual detalha ainda alguns aspectos que devem ser considerados na aplicação da *regra da razão*:

a) efeitos sobre a competição intramarcas — pois quase sempre são afetadas pelas restrições verticais;

---

20. Summary of Comments Regarding NAAG Vertical Restraints Guidelines, NAAG 26-28 de março de 1995 (traduzido).

- b) diferenciação de produtos — porque produtos diferenciados têm demanda menos elástica;
- c) múltiplas distribuições com exclusividade — porque quanto maior o número de marcas distribuídas com exclusividade por um único distribuidor, maior o efeito anticompetitivo na competição intermarcas;
- d) nível de pressão para imposição da restrição — porque quanto maior a pressão imposta menor a probabilidade de a restrição ser pró-competitiva;
- e) exigências de divulgação impostas pelo fabricante ao distribuidor — já que essas atividades promocionais fazem parte de possíveis eficiências geradas pela restrição;
- f) tempo de duração da restrição — porque quando o mercado está operando bem, algumas restrições são naturalmente eliminadas;
- g) grau de concentração do mercado e cobertura da restrição — pois quanto maior a cobertura de uma restrição maior a probabilidade de resultar em conluio;
- h) indícios de conluio — deve-se procurar por: liderança de preço, mudanças de preços anunciadas com antecedência, rigidez de preços em situações de excesso de capacidade ou insuficiência de demanda, anúncios públicos de “preço certo” para a indústria, discriminação sistemática de preços e colusão no passado;
- i) barreiras à entrada; e
- j) diminuição das opções dos consumidores.

No guia proposto para o Brasil essas considerações foram substituídas pela análise de outros fatores considerados mais abrangentes nos desenvolvimentos recentes da teoria: verificação da unilateralidade da restrição; exame da transparência e da duração dos contratos, características do mercado adjacente e localização do recurso essencial no fluxo de produção.

### **7.3.2 O guia da Comunidade Européia**

Na Comunidade Européia a legislação antitruste é nacional e supranacional. A supranacional é de maior interesse, pois até recentemente muitos países europeus não tinham legislação específica para a defesa da concorrência, e passaram a concebê-la gradualmente depois da aprovação do Tratado de Roma em 1957. Por exemplo, no caso da Alemanha, onde a legislação preexistia, o seu espírito não era absolutamente a defesa das livres forças de mercado.

O Tratado das Comunidades Européias aborda as questões de competição nos artigos 81 a 89. O principal objetivo dessa regulação é coibir as práticas de discriminação com bases territoriais, principalmente nas fronteiras dos países. Todas as tentativas de segmentação de mercados por países têm sofrido sanções do regulador europeu [ver Motta (2004)].

Essa intensa preocupação com a integração dos mercados é refletida no *Vertical Restraints Guidelines*<sup>21</sup> da comunidade que se ocupa extensamente das divisões territoriais. Ademais, aparentemente os reguladores europeus tomam interesse em regular além da simples alocação eficiente. Particularmente, as empresas médias e pequenas são tratadas com muito menos rigor, porque se admite que nenhum grande prejuízo pode advir das práticas adotadas por empresas pequenas. Há outras preocupações na área social como a geração de empregos, o crescimento econômico e o desenvolvimento tecnológico.

O artigo 100 do guia afirma explicitamente que:

As restrições verticais são menos danosas do que as horizontais, e portanto, devem ser tratadas com mais brandura. Isto porque, as práticas horizontais envolvem empresas que produzem bens substitutos ou idênticos. Nesse caso, as práticas restritivas de uma empresa (por exemplo, a manutenção de preços elevados) pode beneficiar as outras. Isto induz as empresas a se comportarem de forma anticompetitiva. Já no relacionamento vertical, o produto de uma empresa é o insumo da outra. Isto significa que o exercício do poder de mercado tanto de uma firma a jusante como a montante vai prejudicar a demanda da outra. Há interesse, portanto, de pelo menos uma das firmas envolvidas, em evitar o efetivo exercício de poder de mercado.

Essa premissa, como observado na revisão da literatura, é equivocada porque, embora a tensão exista, caso um dos parceiros detenha um recurso essencial, deixará sem opções a firma prejudicada. Aliás, essa afirmativa do guia é relativamente abrandada em trechos posteriores do texto.

O guia europeu identifica as situações nas quais as restrições verticais causam danos à competição e também os fatores que geram eficiências. Os efeitos negativos das restrições verticais são:

- a) Exclusão provocada por barreiras à entrada.
- b) Redução da competição intermarcas podendo facilitar a colusão.
- c) Redução da competição intramarcas.
- d) Criação de obstáculos à integração dos mercados, como impedir que os consumidores comprem onde e de quem quiserem.

---

21. Vertical Restraints Guidelines (2000/C 291/01) - *Official Journal of European Communities*, 13/10/2000.

Os efeitos positivos são:

- a) Evitar o comportamento do carona.
- b) Facilitar a entrada de novos competidores diminuindo seu risco.
- c) Aproveitar do efeito da reputação dos distribuidores.
- d) Evitar o *hold-up*.
- e) Permitir a transferência de tecnologia.
- f) Permitir o aproveitamento de economias de escala na distribuição.
- g) Permitir o contorno de imperfeições do mercado de capitais.
- h) Permitir a padronização da qualidade e a fidelização da clientela.

A metodologia proposta no guia europeu para a análise das restrições contém quatro etapas:

- a) Definição do mercado relevante.
- b) Se a participação da empresa não atingir 30% do mercado relevante, a restrição é desconsiderada (a não ser que exista uma regulação específica em contrário).
- c) Se a participação for maior do que 30% deve haver uma verificação se a restrição prejudica ou não a competição. Isso envolverá a análise, entre outros fatores: da posição do fornecedor, seus competidores e consumidores no mercado; da existência de barreiras à entrada; da maturidade do mercado, da intensidade do comércio; da natureza do produto e outras.
- d) Se a participação for maior do que 30%, deve-se também verificar se a restrição é isenta por alguma determinação superveniente.

É interessante observar que a análise do mercado relevante é feita da mesma maneira, independentemente da restrição vertical. Só depois que as condições gerais do mercado são conhecidas é que se passa à etapa seguinte, em que seus possíveis efeitos anticompetitivos são julgados mais detalhadamente.

Como se pode observar, o guia europeu é o único a estabelecer um “filtro” de 30% de participação no mercado relevante para descartar a análise de um determinado caso. A seguir, a proposta do guia para o Brasil é apresentada.

## 7.4 GUIA DE ANÁLISE DE RESTRIÇÕES VERTICais

Uma economia de mercado será tanto mais eficiente e democrática quanto maior for a qualidade de sua política de defesa da concorrência. Assim, a explicitação das normas dessa política tem o duplo benefício de alertar os empresários para o formato das práticas inaceitáveis, reduzindo substancialmente seu risco e deixando-os livres para implementar os padrões de competição que julgarem adequados, sem receio de punição. As restrições abordadas neste manual são cinco: *cláusulas de exclusividade; venda casada; discriminação de adquirente; divisão territorial e fixação do preço de revenda*.

Os procedimentos para avaliação das restrições verticais estão organizados no guia em três etapas (ver Figura 7.4). Na primeira, as restrições são enquadradas dentro dos cinco tipos básicos. Na segunda, define-se o mercado relevante procurando averiguar a existência de monopólios de recursos essenciais e acordos representativos de compromisso. Na última etapa, os efeitos líquidos das restrições verticais sobre o bem-estar são avaliados.

### 7.4.1 Etapa I — tipificação da restrição vertical

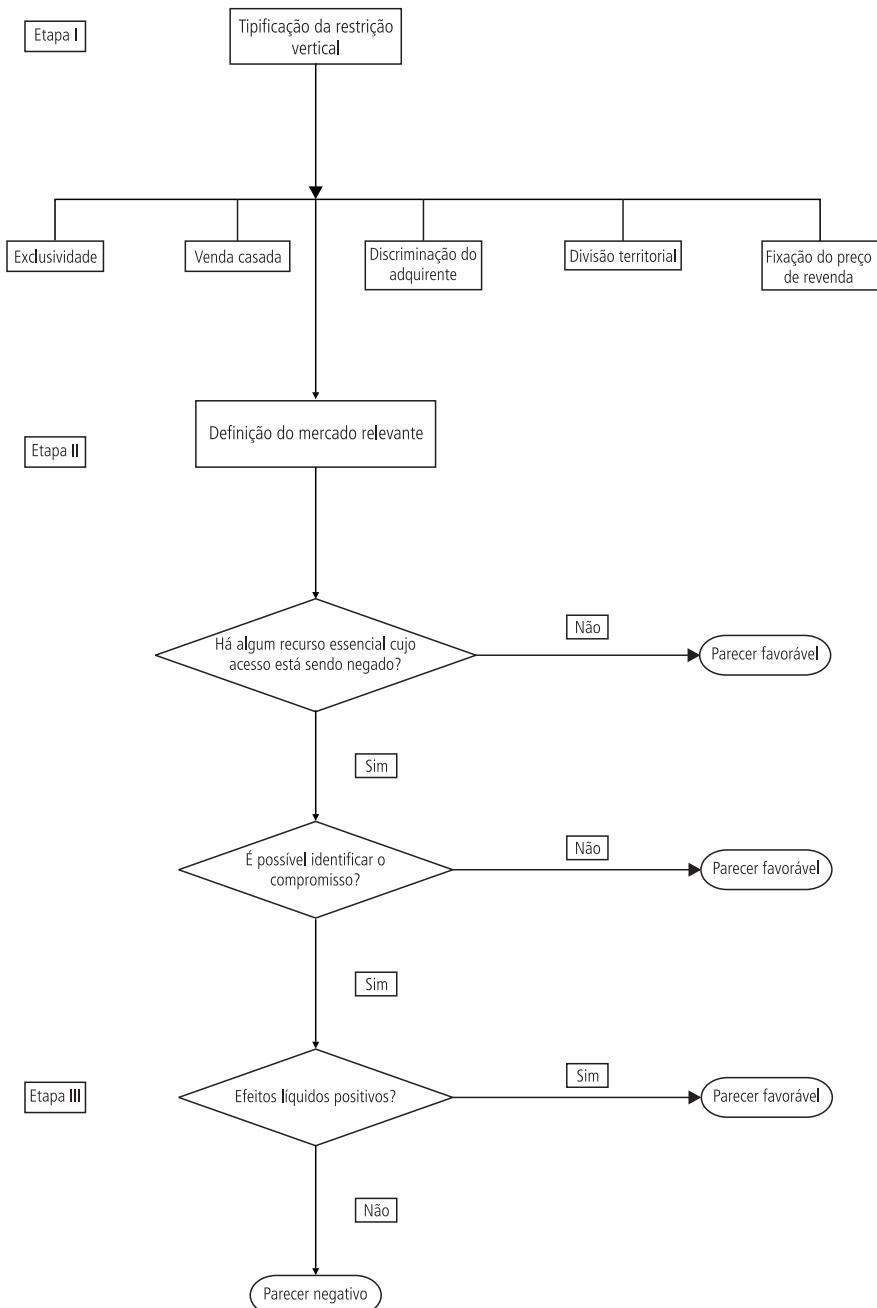
As restrições verticais, entendidas como contratos ou acordos que limitam o espaço de atuação de parceiros comerciais, normalmente envolvem empresas que têm uma relação comprador-vendedor no fluxo de produção de um mesmo produto final. Entretanto, podem envolver também empresas vendedoras de produtos diferentes, associadas em fases distintas, ou não, do fluxo de produção. Nesses casos, a denominação *vertical* é menos apropriada mas, ainda assim, sua utilização está consagrada. Por essa razão, faremos referência de modo mais geral, no presente guia, ao mercado *adjacente* e não, em particular, a jusante ou a montante.

Inicialmente, procurar-se-á tipificar a restrição vertical dentro de uma das possibilidades listadas a seguir. Entretanto, nessa primeira etapa, pode não haver informações suficientes para a caracterização da restrição e sugere-se começar a investigação a partir do formato em que a acusação foi feita. Posteriormente, uma análise mais aprofundada permitirá a confirmação ou a reclassificação da conduta.

- *Exclusividade* — Os compradores de determinado bem ou serviço comprometem-se a adquiri-lo com exclusividade, de determinado vendedor, ou vice-versa, ficando assim impedidos de comercializar os bens dos rivais.

- *Venda casada* — Os vendedores de determinado produto (que os consumidores desejam) só concordam em vendê-lo, caso os compradores se comprometam a comprar também um outro produto (que eles não desejam) do mesmo fornecedor.

**FIGURA 7.4**  
**ETAPAS NA ANÁLISE ECONÔMICA DE ATOS DE RESTRIÇÃO VERTICAL**



- *Discriminação de adquirente* — O vendedor de um bem homogêneo vende a diferentes compradores com uma relação preço/custo diferente.
- *Divisão territorial* — O vendedor estabelece limitações quanto à área de atuação geográfica dos distribuidores/revendedores.
- *Fixação do preço de revenda* — Os distribuidores se comprometem a revender a mercadoria por preços determinados ou com tetos ou pisos de preços.

A tipificação da restrição vertical deve considerar também a existência de multilateralidade na restrição. Isso porque as restrições verticais multilaterais, isto é, adotadas como resultado de um acordo entre firmas, muito provavelmente provocam danos à competição e raramente têm eficiências associadas.

As restrições verticais multilaterais facilitam a colusão, principalmente quando há relativamente poucas firmas produtoras no mercado e os distribuidores controlam uma parcela substancial das vendas. Por essa razão, as restrições verticais multilaterais devem ter seus efeitos sobre o padrão de competição avaliados primeiramente com base no Guia de Atos de Concentração Horizontal. Se houver razões para preocupação, as restrições verticais devem ser também avaliadas.<sup>22</sup>

Acordos entre fabricantes para adoção de territórios exclusivos de venda podem facilitar a colusão entre os distribuidores que, por sua vez, podem substituir a colusão dos próprios fabricantes, quando esta for mais difícil ou custosa. Ademais, os distribuidores se protegem da competição dentro de sua área de exclusividade e fica mais fácil para os fabricantes vigiar e punir eventuais desvios do cartel.

Qualquer acordo no sentido de não comercializar os bens de determinado fornecedor ou não vender para algum tipo de comprador, provavelmente visa apenas à exclusão de competidores.

#### **7.4.2 Etapa II — definição do mercado relevante**

A definição do mercado relevante será feita do mesmo modo para todos os tipos de restrição vertical, *independentemente da modalidade básica*.

Na ausência de regulação, a racionalidade da restrição vertical advém do fato de que o monopolista, controlador de um *recurso essencial*, não pode aproveitar-se inteiramente de seu *monopólio a não ser que atue simultaneamente no mercado adjacente*. Caso não atue também no mercado adjacente, pode ficar impedido de desfrutar do seu monopólio, pois criará a sua própria competição.

---

22. É essa a seqüência adotada na Comunidade Européia.

Esse mecanismo de criação de competição para si mesmo pode ser mais bem compreendido por meio de uma ilustração da teoria dos jogos envolvendo franquias. Caso o detentor de uma marca faça bons negócios concedendo um número pequeno de franquias, sentir-se-á tentado a aumentar seus lucros futuros vendendo licenças adicionais. Ocorre que sendo esse comportamento oportunista perfeitamente previsível pelos interessados na aquisição das licenças, resulta impossível a venda de franquias por preços elevados, pois os interessados temem que uma inundação do mercado destrua seu valor. Assim, o monopolista cria competição para si mesmo e se vê incapacitado de desfrutar do seu monopólio.

Uma forma de contornar esse problema é criar um *compromisso* crível de não inundar o mercado, valorizando as licenças concedidas. Caso o monopolista não tenha condições de firmar tal compromisso, será impossível para ele aproveitar-se de seu poder de monopólio. *As restrições verticais são uma forma de estabelecer o compromisso requerido e evitar que o medo que os parceiros têm do comportamento oportunista do monopolista impeça-o de realizar bons negócios.*

Esses *compromissos* com um ou alguns dos competidores do mercado adjacente podem ter diversos formatos: *contratos de longo prazo, franquias, patentes, contratos de exclusividade, restrição voluntária da capacidade de produção, vendas casadas, imposição de incompatibilidades técnicas entre produtos, negociação por pacotes, compromissos de aquisição, recusa à negociação, delimitações territoriais, fixação de preços de revenda, discriminação de preços, discriminação das condições de acesso ou outros meios que permitam alcançar o objetivo de proteção do poder de monopólio por meio da atuação nos mercados adjacentes.*

Assim, a identificação do mercado relevante deve ser feita em três subetapas:

#### Subetapa II.1 — análise do mercado

Nessa primeira subetapa deverá ser feito um levantamento de todos os elos da(s) cadeia(s) produtiva(s), desde a matéria-prima até o(s) produto(s) final(is). Nessa fase serão identificadas as empresas produtoras, suas participações nos diversos segmentos de mercado e seu relacionamento.

#### Subetapa II.2 — busca do recurso essencial

Na segunda subetapa, o conjunto de agentes e seus relacionamentos serão examinados para a identificação *de elementos monopolizados*.<sup>23</sup> *Se não há, nem a*

---

23. No Guia da Comissão Europeia um mercado não é considerado concentrado se seu índice HHI é inferior a 1.000 (soma dos quadrados das fatias individuais de mercado de todas as empresas do mercado relevante) [ver EC 2000 C 291/24 — (119) (1)]. Entretanto, esse índice só deveria ser aplicado às empresas após a sua identificação e organização nos diversos grupos econômicos. O padrão de competição relevante é entre grupos econômicos e não entre empresas. Fatiás de mercado com variações intensas costumam sinalizar a presença de competição.

*jusante nem a montante, o controle de um recurso essencial, a restrição vertical deve receber um parecer favorável.*

A busca do recurso essencial pode ser feita por meio de uma lista de verificação:

- Há poder de mercado?

O recurso essencial é normalmente controlado por uma firma dominante, que tem poder de mercado em alguma das etapas do processo produtivo e pretende proteger esse monopólio por meio de uma restrição vertical. Assim, não basta que algum monopólio seja apontado. O controle de uma parcela substancial do mercado é uma condição necessária, mas não suficiente, para mostrar que há um recurso essencial. Posteriormente, para sua caracterização como recurso essencial, será necessário identificar a estratégia adotada para protegê-lo da competição.

A determinação da existência de concentração no mercado pode ser feita pelos mesmos critérios utilizados para a análise de atos de concentração horizontal conforme guia em vigor (Portaria Conjunta Seae/SDE 50 — parágrafo 36).

O recurso essencial pode ser o resultado de economias de abrangência ou de integração vertical. O recurso controlado por um distribuidor pode ser considerado essencial se um relativo sucesso comercial só puder ser alcançado com investimentos de longo prazo em *marketing*, treinamento ou atividades promocionais.

- Há alternativas de fornecimento?

As alternativas de fornecimento ainda que por preços mais elevados impõem um limite à exploração do poder de monopólio. Quanto menor a diferença de custos entre o monopolista e a importação, por exemplo, maior o efeito limitador sobre a conduta do monopolista.

- Há alguma vantagem concedida pelo poder público?

Deve-se procurar políticas governamentais que concedam vantagens a algum dos concorrentes prejudicando seus competidores por meio da elevação de seus custos ou da criação de barreiras à entrada. Tais barreiras normalmente são exigências impostas para a instalação ou funcionamento de uma empresa, tais como *patentes, propriedade ou direitos de exploração de recursos cuja oferta seja limitada por razões naturais, registros, salvaguardas, licenças comerciais, licenças ambientais, permissões, contratos de franquias, registros de propriedade intelectual, autorizações, alvarás, contratos de concessão, tarifas de importação e outras.*

Na medida em que a interferência governamental redistribui a riqueza, a regulação freqüentemente é o resultado da disputa entre grupos de interesse que competem entre si oferecendo apoio político a uma legislação que os favoreça.

Como resultado, a regulação favorece os grupos de interesse que estão mais bem articulados e que, por sua vez, controlam o acesso ao recurso essencial.<sup>24</sup>

- É impossível competir sem o acesso a esse recurso?

Há situações nas quais a negativa de acesso a determinado recurso, em especial da rede de distribuição, praticamente impede que algumas empresas continuem competindo, o que pode levar à sua exclusão. São muitos os casos desse tipo descritos na literatura antitruste envolvendo infra-estrutura,<sup>25</sup> serviços de assistência técnica no pós-venda<sup>26</sup> e economias de rede.<sup>27</sup> Em 1989 a Monopoly and Mergers Commission, inglesa, exigiu que as cervejarias se desfizessem de seus investimentos em *pubs*, considerados um recurso essencial para a distribuição. Em 1984, também o Civil Aeronautics Board (CAB) garantiu às pequenas empresas de transporte aéreo o acesso aos sistemas de reserva por computadores.

- Há incompatibilidade tecnológica especialmente concebida?

Esse elemento monopolizado pode ser resultante de o produtor ter chegado primeiro, como no caso de indústrias muito dinâmicas, do desenvolvimento de uma tecnologia superior, ou do fato de ser o produtor líder da marca. O produtor pioneiro pode aproveitar essa liderança para manter seus competidores fora do mercado por meio de incompatibilidade tecnológica.<sup>28</sup>

- O recurso essencial cujo acesso está sendo negado pode ser duplicado com facilidade?

A busca do elemento monopolizado cujo acesso está sendo negado deve identificar um recurso *que não pode ser duplicado a custos baixos ou com facilidade*. Se, por exemplo, a fabricação de um determinado bem exige a construção de uma fábrica muito grande e que não pode ser facilmente modificada para utilização com fins alternativos, isto é, há economias de escala, ativos dedicados ou custos irrecuperáveis, essa unidade fabril pode ser considerada um recurso essencial.<sup>29</sup>

24. No caso brasileiro essas vantagens podem ser ilustradas por meio de uma política de preços abaixo do mercado internacional como por vezes ocorre com a Petrobras, pelas concessões de direito de mineração, como ocorre na indústria de cimento, pelos acesso privilegiado às facilidades portuárias e recintos alfandegados, como descrito na literatura antitruste [Azevedo, Coutinho e Rossi (2003)] e muitas outras situações.

25. A doutrina do recurso essencial foi discutida pela primeira vez em 1912 num caso entre a associação de terminais ferroviários norte-americanos e o governo dos Estados Unidos. Nesse caso, uma ponte ferroviária essencial para a travessia do rio Mississippi era monopolizada por um grupo de empresas de transporte ferroviário. O bloqueio a essa ponte foi considerado uma violação do Sherman Act.

26. Eastman Kodak v. Image Technical Services Inc. 112 S 2072 (1992).

27. United States v. Microsoft Corporation.

28. Por exemplo, IBM e Microsoft [US vs. Microsoft (1998)].

29. Na Europa, em 1978, a United Brands Corporation foi acusada de utilizar seu grande poder no mercado de bananas para promover a exclusão de competidores nos segmentos de amadurecimento e distribuição.

- Há restrição voluntária de capacidade na produção do recurso essencial?

Na medida em que o monopolista, preocupado em não inundar o mercado criando competição para si mesmo, precisa limitar o acesso ao recurso essencial, uma estratégia possível é a restrição voluntária de capacidade. Um caso que se aproxima dessas características — em que as necessidades de uma empresa do setor petroquímico não foram consideradas no plano de expansão de uma central petroquímica — foi objeto de atenção das autoridades brasileiras.<sup>30</sup>

- O setor analisado é regulado?

Na medida em que os setores regulados não estão imunes à interveniência da defesa da concorrência, e seus ambientes econômicos são repletos de artificialidades, a interpretação das restrições verticais torna-se consideravelmente mais complexa. Freqüentemente, nas indústrias reguladas, os detentores de recursos essenciais são impedidos de aproveitar sua posição de monopólio. Isso dá também a eles um interesse em procurar obter uma maior extração de excedente nos mercados adjacentes.

Numa decisão recente da Suprema Corte norte-americana<sup>31</sup> envolvendo uma solicitação de direito de acesso a um recurso essencial, a corte deixou claro que não se exige a colaboração de um monopolista com seus competidores, como poderia erradamente supor um argüidor do direito de acesso ao recurso essencial.

A Suprema Corte reiterou que uma conduta só pode ser condenada com base no *Sherman Act* se mostrar: *a)* que há poder de monopólio; *b)* que esse poder está sendo usado para promover uma vantagem competitiva num outro mercado; e *c)* que essa conduta causa dano à competição. Segundo a decisão da Suprema Corte a recusa à negociação é legítima a não ser que se pretenda criar ou proteger um monopólio.

A corte reconheceu também que os benefícios da legislação antitruste são pequenos quando a função da defesa da concorrência já está representada na forma de um extenso regime regulatório.

Resumidamente, a busca do recurso essencial tem duas vantagens principais. Em primeiro lugar, a pergunta se há um recurso essencial cujo acesso está sendo negado leva o analista a buscar os elementos monopolizados ao longo de toda a cadeia produtiva, num esforço real de identificação daqueles segmentos que de fato têm potencialidades para causar danos à concorrência. A focalização no seg-

30. Caso Copesul descrito em Mattos (2003).

31. Verizon vs. Trinko (2004) n. 02682.

mento do mercado onde o problema aparece pode ser enganosa levando o analista à não-identificação da origem dos problemas. Como consequência, interferências inócuas dão margem à volta da questão mais adiante, já que sua verdadeira causa não foi enfrentada.<sup>32</sup>

Em segundo lugar, as perguntas referidas ao recurso essencial levam o analista a não apenas identificar o monopólio, mas a identificar também a razão de ser desse monopólio. Ao interpretar a essencialidade de um recurso, o analista se vê frente a frente com a questão de porque aquele monopólio existe, e se é necessário ou desejável a sua tolerância.

Finalmente, na busca do recurso essencial deve-se ter em mente que esse recurso pode não estar no próprio mercado de onde se originou a queixa, mas sim em algum outro ponto do fluxo de produção, produzindo efeitos sobre os demais segmentos. É preciso ter em mente que “os caminhos da exclusão ilícita, como os da competição legítima, são muitos(...)” [Tirole (2005)].

#### **Subetapa II.3 — busca do compromisso**

Na terceira subetapa, procurar-se-á identificar os compromissos. Como dissemos, as restrições verticais são acordos entre empresas com o objetivo de restringir a atuação de uma das partes. Freqüentemente essas restrições são propostas pelo monopolista como forma de firmar seu compromisso de não inundar o mercado. Antes de considerarmos aqueles compromissos que são típicos de cada uma das restrições verticais, é conveniente observar alguns aspectos comuns aos diversos tipos de restrição.

##### **7.4.2.1 Transparéncia dos contratos**

O monopolista extrai o lucro de monopólio com mais facilidade quando os contratos são observados do que quando não são. Por meio de contratos padronizados ou transparentes, o monopolista pode deixar claro seu compromisso de não inundar o mercado. Assim, a existência de contratos transparentes ou padronizados é indicadora de ganhos de monopólio. Diferentemente, quando os contratos não podem ser observados, o monopolista ficará tentado a oferecer seu recurso essencial a parceiros adicionais para aumentar o seu lucro.

##### **7.4.2.2 Duração dos contratos**

O compromisso de não inundar o mercado é muito mais crível quando a recontratação é pouco freqüente. A constante renegociação traz consigo a ameaça

---

32. Por exemplo, ver os casos de citricultura e cimento em Mattos (2003).

de ruptura do compromisso a qualquer momento e dificulta a proteção do monopólio do recurso essencial. Contratos de prazo mais longo sinalizam o compromisso de forma mais adequada.

Se o detentor do recurso essencial firmar um contrato de longo prazo com uma das firmas do mercado adjacente, reduzindo de forma significativa a quantidade do recurso essencial que pode ser oferecida às novas entrantes e aos competidores já estabelecidos, os competidores do mercado adjacente podem ficar impedidos de operar numa escala eficiente e serem obrigados a procurar alternativas de fornecimento de custo mais elevado.

No longo prazo, os concorrentes excluídos teriam de cuidar da duplicação do recurso essencial, trabalhar numa escala subótima, usar as alternativas de fornecimento de custo mais elevado ou aguardar a entrada de algum produtor novo do recurso essencial. Se todas essas alternativas forem mais caras do que negociar normalmente no mercado de onde está sendo excluído, o concorrente pode se ver na situação de ter de sair do mercado.

#### **7.4.2.3 Características do mercado adjacente**

Quanto maior o número de empresas no segmento competitivo, maior a dificuldade de extração de ganhos de monopólio. Na ausência da exclusão, o elevado número de competidores eliminará todo o lucro extraordinário do monopolista forçando os preços a convergir para o custo marginal. Nessas circunstâncias é mais importante que um compromisso seja firmado para garantia de desfrute dos ganhos de monopólio.

O compromisso é tão mais necessário quanto maior o grau de substituição no mercado adjacente. Para um dado número de empresas no segmento competitivo, o lucro do monopolista é tanto menor quanto maior o grau de substituição dos produtos do segmento competitivo adjacente.

A exclusão de competidores almejada pelo monopolista pode ser menos efetiva se houver uma alternativa de fornecimento para o recurso essencial, ainda que de custos mais elevados. A alternativa de fornecimento funciona como um limitador dos ganhos de monopólio. Se o monopolista fixar um preço suficientemente elevado para o seu recurso essencial, o cliente do mercado adjacente pode recorrer a outro fornecedor, enfraquecendo o monopólio. Por exemplo, na medida em que um recurso essencial pode ser também importado, o preço da importação funciona como um limitador dos ganhos de monopólio.

A presença de uma alternativa de custos mais elevados para o bem fornecido pelo monopolista não afeta os preços e as quantidades comercializadas ou a orga-

nização da produção. O monopolista, sendo mais eficiente, atende a todo o mercado. Mas a presença de uma alternativa de fornecimento, ainda que de custos mais elevados, altera a divisão do lucro entre o monopolista e as firmas adjacentes. Há, portanto, razões para que a defesa da concorrência procure preservar a alternativa de fornecimento. Quanto menor a diferença de custos entre o monopolista e seu competidor, maior o efeito limitador sobre a conduta do monopolista.

#### **7.4.2.4 Localização do recurso essencial no fluxo de produção**

A dificuldade de desfrutar dos ganhos de monopólio ocorre mais freqüentemente quando o monopolista está a montante fornecendo a intermediários que competem entre si para o atendimento dos clientes. Quando o monopolista fica frente a frente com os clientes finais, isto é, a jusante, tem muito mais facilidade de proteger seus ganhos de monopólio e freqüentemente pode fazê-lo sem recurso a restrições verticais.

#### **7.4.3 Etapa III — avaliação dos efeitos líquidos**

Os compromissos inerentes às restrições verticais podem causar danos à competição ou não, dependendo do balanço final entre as eficiências e as perdas de bem-estar. A seguir, possíveis eficiências estão listadas para cada tipo de restrição bem como as situações nas quais criam ou protegem um monopólio.

##### **7.4.3.1 Compromissos de exclusividade**

Os compromissos de exclusividade podem ser um meio de alcançar eficiências que não poderiam ser desfrutadas de outra forma:

*a)* A limitação do número de revendedores pode permitir a *obtenção de ganhos de escala* e reduzir os custos de distribuição, além de facilitar o controle de qualidade. Quando a competição leva à entrada excessiva de empresas, duplicando desnecessariamente os custos fixos, a exclusão pode contribuir positivamente para o bem-estar. Os compromissos de aquisição que normalmente acompanham a exclusividade, podem permitir uma alocação de custos e riscos que seria impossível de outra forma.

*b)* A exclusividade pode também *facilitar a entrada* uma vez que a demanda se torna relativamente garantida, viabilizando investimentos na distribuição que, de outra forma, não seriam feitos. Entretanto, para que o subinvestimento seja realmente uma preocupação, o investimento deve ser específico para aquele distribuidor, difícil de ser recuperado no curto prazo e impossível de ser alienado sem perda substancial, caso o distribuidor resolva sair do mercado ou atender a outro fabricante. O investimento pode ainda ser assimétrico, com um dos parceiros investindo mais do que o outro. Em tais circunstâncias, o prazo do contrato teria

de ser longo o suficiente para permitir que os investimentos sejam amortizados. Com contratos de longo prazo, os fabricantes e seus distribuidores reduzem o grau das incertezas de mercado beneficiando o planejamento e o investimento. Além disso, os contratos de longo prazo ajudam a evitar o risco de *hold-up* para ambos os parceiros.

c) Os compromissos de exclusividade podem viabilizar um atendimento muito melhor ao cliente uma vez que todo o investimento feito em sua informação e conquista pode ser recuperado sem risco. A exclusividade *evita que um distribuidor pegue carona* no esforço de promoção do produto feito por outro [Carlton (2001)]. Entretanto, para que se justifique a preocupação com o comportamento de carona, é preciso que o produto seja desconhecido e complexo. Caso contrário, o consumidor pode saber exatamente o que deseja e não ser influenciado por esforços promocionais. Além disso, o produto precisa ser relativamente caro para que seja atrrente para o consumidor ir até uma loja obter informações e depois à outra, para comprar. Por último, tem de ser difícil para o fornecedor a imposição de um modelo padronizado do atendimento pré-venda.

d) A exclusividade pode garantir que os *investimentos do fabricante com propaganda não beneficiarão seus concorrentes* e que o distribuidor focalizará o seu produto. As cláusulas de exclusividade incentivam os produtores a ajudar na promoção de seus próprios produtos, fornecendo listas de clientes, fazendo propaganda ou dando treinamento aos vendedores.

e) Os contratos de exclusividade *reduzem os custos* de procura dos revendedores.

f) As cláusulas de exclusividade podem *viabilizar a transferência de tecnologia* para outros elos da cadeia produtiva na medida em que há uma garantia de que essa tecnologia não será repassada aos concorrentes.

g) A exclusão pode ser benéfica quando *incentiva as inovações* por meio da concessão de garantias de exploração exclusiva. É possível argumentar que não haveria interessados em desenvolver novas tecnologias se o detentor da patente não pudesse evitar sua utilização sem adequada remuneração. Nesses casos, seria mais vantajoso tolerar a ineficiência estática oriunda dos preços de monopólio em benefício da eficiência dinâmica proporcionada pela inovação. Já tendo sido comprovado que o retorno social estimado das inovações é maior do que o retorno privado [Jones e Williams (1998)]. A recusa à negociação pode ser a forma de impedir que as invenções caiam nas mãos dos competidores.

h) Os contratos de exclusividade viabilizam *as franquias*, monopólios explorados por muitos empresários.

i) Caso os contratos de exclusividade sejam possíveis, os fabricantes podem recusar-se a vender por meio daqueles distribuidores que não *reforçam a reputação* de seus produtos. Isso pode ser muito importante por ocasião do lançamento de um produto novo, quando a distribuição por meio de um revendedor com a reputação de só vender produtos de alta qualidade pode ser vital para essa etapa inicial.

j) As incompatibilidades tecnológicas *que resultam em exclusividade podem permitir um desenho industrial mais eficiente.*

l) Do ponto de vista dos distribuidores, os contratos de exclusividade *reduzem seus custos de procura.*

Em que pese as eficiências supramencionadas, a exclusividade pode ser danosa à concorrência caso auxilie o monopolista a explorar seu poder de monopólio.

a) A exclusividade pode ser uma forma de restabelecer o poder de mercado da firma com relação ao insumo essencial. Por exemplo, se todas as empresas a jusante forem eliminadas, menos uma, o proprietário do recurso essencial pode exercer seu poder de monopólio com mais tranquilidade. As cláusulas de exclusividade *podem simular a eliminação de concorrentes do mercado adjacente.* Entretanto, as firmas do mercado adjacente podem não querer fazer esses contratos de longo prazo ou exigir uma compensação por sua perda de flexibilidade. Essa exigência pode dissipar os ganhos de monopólio.

b) Os contratos de exclusividade poderiam ser utilizados para extrair parte da vantagem competitiva de um competidor potencial por ocasião de sua entrada no mercado. O detentor do recurso essencial pode estabelecer um contrato com uma das empresas a jusante com uma determinada penalidade, se este vier a ser rompido. Caso o entrante potencial queira atrair o cliente, deve pagar essa multa que funciona como uma *barreira à entrada.* Para que o impacto dessa barreira aos novos entrantes seja efetivo, o contrato deve prever a possibilidade de renegociação. Assim, o monopolista poderia, por exemplo, perdoar parte da penalidade quando o competidor potencial fizesse realmente uma oferta. Em resumo, a negociação com exclusividade pode ser um meio de aumentar o custo dos rivais e levantar barreiras à entrada.

c) Os contratos de exclusividade podem adotar também uma *forma implícita.* Se as economias de escala impedem que exista mais de um distribuidor em cada cidade, a firma dominante pode cobrar uma taxa fixa de cada distribuidor pelo direito de representação de seus produtos e não cobrar nada por itens adicionais comercializados. Esse expediente de discriminação pode funcionar como um in-

centivo à comercialização dos produtos do parceiro principal, pois os distribuidores comparam custos marginais e não médios. O custo marginal para distribuição dos produtos pelo parceiro principal é zero se a taxa fixa já foi paga. Esse método de precificação não-linear pode atingir os mesmos objetivos que os contratos de exclusividade, embora sejam de muito mais difícil detecção.

*d)* Uma das formas que o detentor do recurso essencial pode utilizar para criar um compromisso de não inundar o mercado é tornar seus *produtos incompatíveis*, do ponto de vista tecnológico, com os produtos do mercado adjacente. Nesse caso, o detentor do recurso essencial pode explorar seu poder de monopólio, deixando os compradores sem alternativa de fornecimento, ainda que não exista um compromisso formal de exclusividade. Nem sempre a estratégia de incompatibilidade é efetiva para a promoção da exclusão. No caso especial em que há complementaridade entre os bens (como barbeadores e lâminas), os consumidores com medo de ficarem presos no mercado secundário, isto é, de serem vítimas de oportunismo, provocam uma intensificação da competição pelo produto original, reduzindo a capacidade do monopolista de exercer poder de mercado, com benefícios para os consumidores e a sociedade em geral.

*e)* A exclusividade no atendimento de determinados clientes pode ser estabelecida por meio de *restrição voluntária da capacidade de produção*. As indivisibilidades dos investimentos, na medida em que provocam o crescimento descontínuo da capacidade, têm também a habilidade de limitar o número de clientes atendidos. Operando com custos elevados por estar muito próximo de sua capacidade máxima, o monopolista fica virtualmente impossibilitado de atender a outros clientes que não aqueles com quem tem um compromisso de exclusividade. A intuição econômica dessa deliberada restrição de capacidade é que, na sua ausência, contratos secretos com o segmento competitivo adjacente levariam o monopolista a fornecer mais do que a quantidade de monopólio. Com um nível de capital — um tamanho da fábrica — inefficientemente pequeno, o monopolista eleva seus custos marginais e estabelece o compromisso de fornecer quantidades menores a poucos competidores do mercado adjacente.

*f)* Na presença de economias de escala e de escopo, a recusa à negociação por parte do detentor do recurso essencial pode ser danosa à concorrência. Sempre que a adequada exploração de um mercado exigir a colaboração entre os concorrentes, a recusa à negociação pode levar à exclusão. Para ilustrar esse ponto vamos imaginar que a firma detentora do recurso essencial produza os produtos *A* e *B*. No mercado do produto *A* ela é monopolista, mas tem um concorrente no mercado do produto *B*. O produto *A* é um insumo para o bem *B*, mas não para todos os

consumidores e há economias de escala na produção do bem *B*. Se a proteção de seu poder de monopólio no mercado *A* puder ser fortalecida por meio do controle da entrada no segmento *B*, a monopolista pode prejudicar a sua competidora recusando-se a vender o insumo *A* para qualquer consumidor que consuma também o produto *B* de sua competidora. Na presença de economias de escala na produção do bem *B* a competidora da monopolista pode ser obrigada a abandonar o mercado [Bernheim e Winston (1999)]. A produção do produto *B* pela competidora cairia abaixo da escala eficiente. Isso significa que aqueles consumidores que precisam apenas do produto *B* agora enfrentam um monopolista e sofrem com a redução da competição.<sup>33</sup> Esse resultado também pode ser alcançado por meio da concepção de *produtos tecnologicamente acoplados* de forma que os consumidores que desejam comprar o produto *A* para usar em conjunto com o produto *B* devem usar o produto *A* da firma 1. Caso contrário, o produto *B* torna-se inútil.

*g)* A recusa a vender partes ou componentes originais para impossibilitar a competição nos serviços de conserto e manutenção pode excluir concorrentes do mercado. As regras de livre acesso freqüentemente se referem também à necessidade de exigir a efetivação de transações que não ocorreriam em outras circunstâncias. A recusa de venda pode vir por meio da cobrança de preços tão elevados que equivalham a uma recusa de venda. *A recusa de negociação* pode ser a chave para a proteção do monopólio em indústrias muito dinâmicas de crescimento rápido. Para compreender o argumento vamos supor duas firmas  $F_1$  e  $F_2$  que produzem dois produtos *A* e *B*.  $F_1$  é monopolista do bem *A* e também produz um bem complementar *B*.  $F_2$  pode produzir uma versão superior do bem *B*. Em princípio, isto poderia parecer benéfico para  $F_1$  pois estimularia a demanda de seu produto monopolizado. No entanto,  $F_1$  pode estar preocupada com a manutenção de seu monopólio e pode recusar-se a negociar com  $F_2$ . A idéia principal é que estratégias de competição que impeçam o crescimento de  $F_2$  podem vir a beneficiar  $F_1$  no futuro. Esse modelo, como dissemos, leva em consideração a evolução dinâmica da indústria.

O perigo de uma firma se manter pequena pode aumentar no futuro com a presença de economias de rede, tamanho da base instalada e economias de escala. A maneira de impedir o crescimento de  $F_2$  que é mais utilizada são os *preços predatórios*. Mas isso pode ser alcançado também por meio de *contratos de exclusividade, venda casada ou incompatibilidade tecnológica com o produto A*. Todas essas possibilidades serviriam ao objetivo de impedir que a firma *B* cresça e seja uma forne-

33. Esse seria o caso de um hotel que, por meio de pacotes turísticos incluindo refeições, induz seus hóspedes a não fazerem refeições na cidade. Dessa forma, a competição no mercado de refeições é reduzida e a população local que normalmente não estaria sujeita ao monopólio do hotel, sofre com a redução da competição [Carlton (2001)].

cedora efetiva do produto  $B$  para as competidoras de  $F_1$ . O exemplo mais notório dessa prática anticompetitiva é do setor de informática. Suponha que um monopolista de um sistema operacional inicialmente faça uma venda casada dele com seus próprios programas para impedir que novos programas aplicativos sejam desenvolvidos. No futuro, a entrada de novos competidores para sistemas operacionais só vai ocorrer se já existirem programas aplicativos desenvolvidos. Mas eles não existirão já que não preexistia um sistema operacional adequado já desenvolvido. Para que essa estratégia seja efetiva é necessário que a desvantagem que  $F_1$  impuser a  $F_2$  seja grande relativamente ao período necessário para superá-la. Se os produtos mudam devagar fica mais difícil para  $F_1$  obter sucesso com essa estratégia de exclusão. Essa visão é revolucionária porque explica como uma vantagem inicial pode ser expandida no tempo passando de um produto a outro. Sob determinadas circunstâncias a firma que tenha uma vantagem inicial é capaz de manter-se numa posição de dominância, mesmo se o produto  $A$  mudar continuamente no tempo. Esse modelo explica como  $F_1$  pode transferir seu poder de monopólio de um produto para outro ao longo do tempo.

#### 7.4.3.2 Venda casada

A negociação por pacotes é uma prática comumente utilizada e pode indicar a ocorrência de eficiências com efeitos benéficos sobre o lucro.

*a)* A venda casada pode, por exemplo, impedir uma substituição ineficiente. Quando dois bens são vendidos separadamente em proporções variáveis, a existência de poder de mercado na comercialização de um desses produtos pode distorcer a escolha dos consumidores do conjunto de bens a adquirir. Se um monopolista produz um bem durável para o qual os serviços de manutenção são produzidos independentemente, ele pode estipular um preço para o seu bem durável acima do custo marginal enquanto outras firmas precisam o reparo ao custo marginal. Nesse caso, os clientes vão preferir utilizar muita manutenção substituindo seus equipamentos menos freqüentemente do que seria recomendável. Fazendo uma venda casada do equipamento e seus serviços de manutenção, o monopolista induz os consumidores a uma *escolha mais eficiente* do número de substituições dos equipamentos, o que aumenta o bem-estar.

*b)* Um argumento semelhante se aplica no caso em que há competição entre os produtores do equipamento original e os consumidores têm *custos para mudar de fornecedor*. Nesse caso, a venda por pacotes, casando a aquisição do equipamento com sua manutenção, pode aumentar o excedente do consumidor e o bem-estar total.

*c)* A venda casada de bens de consumo com o equipamento original pode *viabilizar uma mensuração do consumo* que não seria possível de outra maneira,

permitindo a identificação dos grandes consumidores e a implementação de uma discriminação de preços que aumente a eficiência.

*d)* A venda casada de bens de consumo com a venda do equipamento original pode ser ainda um modo de o produtor de alta qualidade *sinalizar a qualidade de seus produtos* principalmente quando ela não é facilmente observada pelos consumidores. Se o produtor cobrar pelo uso do equipamento por meio da venda dos bens de consumo associados, em vez de cobrar pela venda do equipamento original, os consumidores vão pagar pelo uso do equipamento apenas se o utilizarem e, desse modo, poderão certificar-se da alta qualidade do equipamento.

*e)* Finalmente, quando as firmas competem cada uma casando suas vendas, a competição é mais intensa porque um desconto em qualquer segmento implica vendas maiores em todos os outros segmentos.

Apesar das eficiências apontadas, a venda casada pode prejudicar a competição. Na medida em que a venda casada é uma forma de proteger o lucro do monopolista, deveria ser possível mostrar que a estratégia implica um aumento do lucro em relação à situação em que os produtos sejam vendidos separadamente. Sabidamente, a venda casada só é lucrativa quando a demanda dos dois bens é relativamente independente, e eles não sejam estritamente complementares.

*a)* As vendas casadas podem ajudar a *criar uma reputação de ser um competidor feroz* no mercado *B*, o mais competitivo. Isso porque o compromisso de vender os dois bens apenas conjuntamente deixa claro que, se o monopolista produtor de *A* perder uma venda no mercado *B*, automaticamente estará perdendo também uma venda no mercado *A* e, consequentemente, seu custo de oportunidade da perda de uma venda no mercado *B* é maior do que o daquelas empresas que operam apenas no segmento *B*. Isso pode desestimular a entrada em *B* ou mesmo forçar a saída. Esse desestímulo será tanto maior quanto menor for a vantagem competitiva do entrante em comparação com o excedente gerado pelo monopólio.

*b)* As vendas casadas podem *reduzir os incentivos ao investimento* no mercado *B*. Se a firma está nos segmentos *A* e *B* de bens complementares, seus competidores no segmento *B* têm menos incentivos para investir, pois sabem que qualquer investimento em *B* tem a externalidade de estimular o consumo de *A*.

*c)* A firmeza no compromisso de só vender da forma casada ajuda o monopolista a *evitar a entrada*. Se não houver firmeza neste compromisso, depois que o concorrente entrar no segmento competitivo, o monopolista não tem mais incentivo para promover a venda casada. Esse compromisso fica mais confiável quando o monopolista faz alguma restrição tecnológica, como, por exemplo, fazer produtos incompatíveis com os de outros fabricantes.

*d)* A venda casada pode *aumentar o risco da entrada*. A demanda dos produtos *A* e *B* devem ser relativamente independentes. Caso contrário, a saída de competidores do segmento *B* prejudica a demanda do bem monopolizado. Assim as vendas casadas anticompetitivas são muito menos freqüentes nos mercados fortemente complementares. A lucratividade da venda casada está limitada pelo fato de que, para vender a mercadoria associada *B*, o produtor vai ter perdas na principal *A*. O efeito final sobre a lucratividade vai depender das elasticidades envolvidas. Apenas quando a demanda do produto *A* é muito mais inelástica do que a do produto *B*, a venda casada é provavelmente lucrativa. Ela funciona como uma barreira à entrada porque os novos competidores teriam de considerar a alternativa de fornecer os dois produtos em vez de oferecê-los separadamente.

*e)* As vendas casadas podem *promover a saída* de competidores. Um monopolista normalmente teria perdas com a saída de competidores dos mercados de bens complementares aos seus, mas tal saída poderia trazer benefícios se ajudasse a proteger o seu monopólio. Esse é o caso, por exemplo, quando a entrada no segmento competitivo *B* favorece a entrada no setor monopolizado *A*. Quando a entrada é arriscada, podendo não ser bem-sucedida, a venda casada dos bens *A* e *B* reduz o retorno esperado da entrada em cada mercado, uma vez que a entrada em um dos segmentos só é lucrativa se for bem-sucedida também no segmento complementar. Outra forma de argumentar que a venda casada pode proteger os lucros de monopólio é que há economias de escopo nas decisões de entrada nos mercados. Por exemplo, a entrada pode demorar mais tempo em um mercado do que em outro. Na medida em que a venda casada reduz a lucratividade de estar em apenas um dos mercados, ela pode impedir a entrada em um ou em ambos os mercados.

#### 7.4.3.3 Discriminação de adquirente

A defesa da concorrência focaliza a discriminação de preços nos mercados concentrados. Em mercados de concorrência perfeita de bens homogêneos, a discriminação é impossível porque os preços são necessariamente uniformes. Na competição imperfeita ocorrem jogos complexos de discriminação de preços que acrescentam tantos efeitos à análise teórica clássica que não permitem que o analista chegue a conclusões inequívocas.

As conclusões relacionadas a lucro e bem-estar dependem do tipo de heterogeneidade dos consumidores, dos bens transacionados e dos mecanismos de discriminação utilizados. Embora uma firma individualmente possa beneficiar-se da discriminação de preços, se todas as empresas participantes do mercado discriminarem, os lucros poderiam cair na indústria como um todo.

Há muitas situações onde a discriminação de preços aumenta o bem-estar, desde que não ocorra exclusão. Embora não se possa avaliar *a priori* o impacto da discriminação sobre o bem-estar, é certo que o bem-estar só será ampliado se a produção ou a qualidade crescerem.

A discriminação do adquirente pode produzir eficiências quando:

*a)* Existem *diferenças nos custos de atendimento* dos diversos clientes. Nesse caso, a discriminação de preços de acordo com os custos é racional e benéfica. A presença de economias de escala na produção faz dos descontos por quantidades uma das práticas mais difundidas no comércio, incentivando pedidos de compra mais eficientes. Se custa menos atender a pedidos maiores, é razoável a concessão de descontos por quantidade. Os custos podem variar também em função de diferenças na qualidade, no transporte, na segurança do fornecimento ou sazonalidade, sem qualquer implicação anticompetitiva.

*b)* Algumas vezes, a discriminação é apenas uma forma de *minimizar a perda de bem-estar*, como ocorre quando o monopolista adota os preços de Ramsey.

*c)* A discriminação nem sempre é uma escolha do vendedor. Alguns grandes compradores podem exigir descontos e usar seu poder de pressão para *acirrar a disputa no oligopólio* vendedor.

A discriminação pode reduzir a eficiência. Pode ser utilizada não apenas para maximizar o lucro, mas também para criar poder de mercado ou mantê-lo. Uma cuidadosa gestão de preços nos diferentes segmentos do mercado pode proporcionar a derrota de competidores. A utilização de preços predatórios pode eliminar um concorrente do mercado. Quanto menor a fatia de mercado, menor a possibilidade de discriminar preços e essa é a razão pela qual na competição perfeita não é possível discriminar. Não há consumidores inelásticos e a competição vai fazer com que todos os preços convirjam para os custos. A discriminação de preços que provoca perdas de bem-estar ocorre quando:

*a)* Os *preços são estabelecidos com base na demanda* isto é, a cobrança é feita de acordo com a disposição para pagar: *i)* os diversos compradores têm uma elasticidade diferente e o vendedor pode descobrir isso; *ii)* o vendedor pode adequar estas diferenças nas elasticidades às diferenças na relação preço/custo; e *iii)* não é possível estabelecer um mercado para a revenda. A discriminação de preços pode ser feita por consumidores, por mercados ou por produtos. Os consumidores podem ser discriminados com base na sua renda presumível; em sua capacidade de barganha; no nível estimado do seu consumo ou em seu potencial como competidor num mercado relacionado. A discriminação por mercados pode ocorrer

por meio de preços predatórios, quando as mercadorias são vendidas abaixo do custo para sufocar um competidor; por tentativas de venda a preços diferentes no mercado internacional (cuja elasticidade da demanda é diferente do mercado interno); criando-se condições favoráveis para a conquista de novos ou grandes clientes; simplesmente dividindo as classes de consumidores por faixas de elasticidade, como nas indústrias reguladas. A discriminação de preços por produtos pode ocorrer por meio de rótulos diferentes ainda que os produtos sejam basicamente iguais, por meio de liquidações ou promoções, e ainda por variações sazonais.

*b)* Mesmo quando a discriminação de preços é proibida, o detentor do recurso essencial pode obter os mesmos resultados mediante a publicação de *tabelas de preços aparentemente impessoais*, que variam por blocos de consumo. É o caso de programas de fidelidade que visam ao favorecimento de alguns clientes.

*c)* Os preços podem ser manipulados como forma de *exercer poder de mercado*. Quanto maior a fatia de mercado de uma empresa em relação à de seus rivais, mais provável é que a discriminação implique restrição à competição. Grandes fatias de mercado provavelmente abrigam uma grande diversidade de elasticidades que podem ser manipuladas como fonte de dominância.

*d)* A capacidade de aumentar o lucro por meio da discriminação de preços depende da *possibilidade de observação* das diversas características dos consumidores. Se puderem ser observadas com facilidade, os preços podem ser diferenciados de acordo com elas. Caso não possam ser observadas, pode-se utilizar um *menu* de preços à escolha do consumidor. Em ambos os casos, a discriminação viabiliza um aumento de vendas para os consumidores mais elásticos.

*e)* A exclusão de competidores por meio de preços diferenciados pode ser feita com descontos ou *sistemas de fidelidade* cuidadosamente desenhados para promover a exclusão. Como é difícil identificar a estrutura e obter os dados de preços em função do volume de compras que é praticado, pode ser necessário inferir essa estrutura por meio da observação dos preços pagos por clientes de tamanho diferente. Uma atitude muito incisiva por parte da defesa da concorrência nesse particular pode resultar na diminuição da disputa pelos grandes clientes.

A discriminação de preços pode ser implementada de *forma indireta*. Suponhamos por conveniência que existam dois produtos *A* e *B* comercializados pelas firmas  $F_1$  e  $F_2$ .  $F_1$  é monopolista do bem *A* e compete com  $F_2$  na produção do bem *B*. O produto *A* é um insumo para o bem *B*.  $F_1$  recusa-se a fornecer o seu produto *A* para  $F_2$ . Nesse caso,  $F_2$  está à mercê de  $F_1$ . Como ressaltado pelo argumento da

escola de Chicago,  $F_1$  nada ganharia eliminando  $F_2$  do segmento produtor do bem  $B$  pois é capaz de desfrutar sem impedimentos seus ganhos de monopólio no segmento  $A$ . A exclusividade não alteraria os danos à competição existentes. Entretanto, sabemos que  $F_1$  não poderá usufruir seus ganhos de monopólio a não ser que consiga firmar um compromisso de exclusão. Nesse exemplo, o monopolista pode utilizar-se de  $F_2$  para firmar seu compromisso de não inundar o mercado por meio da discriminação de preços. Se  $F_2$  procurar engajar-se numa operação de arbitragem para impedir  $F_1$  de obter ganhos adicionais provenientes da discriminação de preços,  $F_1$  pode deixar de lhe fornecer, excluindo-a do mercado. Nesse caso,  $F_1$  pode implementar a discriminação de preços ela mesma, já que é uma empresa verticalizada. A defesa da concorrência não deveria interferir nessa prática porque os efeitos da discriminação de preços sobre o bem-estar são ambíguos e a situação de discriminação existiria, mesmo se  $F_2$  não existisse [ver Carlton (2001)]. No entanto, caso o controle do recurso essencial que deu origem ao monopólio da firma  $A$  pudesse ser sanado, o remédio deveria ser prescrito.

#### 7.4.3.4 Divisão territorial

A divisão territorial restringe as áreas geográficas dentro das quais os distribuidores podem localizar seus pontos de venda, ou os lugares onde estão os consumidores que eles podem atender, ou ainda, as classes de consumidores que podem servir e outras restrições da mesma natureza. Algumas práticas de divisão territorial têm tido suas eficiências reconhecidas:

- a) A *liberdade dos fabricantes de definir* sua rede de distribuição tem sido consistentemente respeitada e ajuda a evitar o *comportamento do carona*; e
- b) Do mesmo modo, a atribuição de territórios exclusivos a fornecedores, como mencionado, pode *facilitar a entrada de novos produtos, de novos distribuidores, viabilizar o investimento e garantir a qualidade do atendimento aos clientes*, entre outras vantagens.<sup>34</sup>

Embora as eficiências geradas pelas divisões territoriais anteriormente mencionadas sejam normalmente reconhecidas, há acordos verticais que podem prejudicar a concorrência.

- a) A exclusividade admite que o distribuidor possa ser proibido de vender e fazer promoções diretas nos territórios de outros distribuidores exclusivos. No entanto, tal proteção territorial não deve assumir um *caráter absoluto*, isto é, as

34. Essa é a prática na Comunidade Européia que aceita restrições territoriais, limitação de clientes a quem se pode revender e estabelecimento de preços e condições de comercialização dos produtos como parte da estratégia comercial. A respeito ver OF C291 de 13/10/2000.

alternativas de fornecimento não podem ser bloqueadas. Os distribuidores devem ter a liberdade de aceitar encomendas de clientes de fora de sua área de exclusividade, realizando as chamadas vendas passivas. Por essa razão nenhum fornecedor pode recusar-se a informar seus preços de atendimento para clientes de fora de sua área. Os consumidores devem ter total liberdade de recorrer a distribuidores de fora de sua área de residência ou operação. Todos os distribuidores devem ser livres para usar a internet como meio de divulgação de seus produtos e o fornecedor não pode reservar para si o direito de fazer publicidade ou propaganda pela internet.<sup>35</sup> A divisão territorial dos mercados priva o consumidor dos benefícios da competição entre os distribuidores. O problema da defesa da concorrência consiste em avaliar se a perda de concorrência intramarcas está sendo compensada pela maior concorrência extramarcas.

#### **7.4.3.5 Manutenção do preço de revenda**

A manutenção do preço de revenda pode ter eficiências associadas:

*a)* A fixação de um preço mínimo de revenda pode ser uma forma de o fabricante garantir que os consumidores terão uma *atendimento adequado* em cada ponto de venda. Caso um preço mínimo não fosse estabelecido, os distribuidores ficariam tentados a tomar carona nos esforços de vendas e informação de outros distribuidores.

*b)* A fixação de um preço máximo de revenda pode impedir os distribuidores de segmentar ou regionalizar os mercados, desfrutando de poder de monopólio em alguns segmentos ou regiões.

A fixação dos preços de revenda seria uma preocupação para a defesa da concorrência quando:

*a)* *Encobrir atividades concertadas* de fabricantes ou distribuidores. Além disso, na medida em que tira a ênfase dos preços na competição intramarcas, pode reduzir também o grau da competição intermarcas.

*b)* A fixação dos preços de revenda pode tomar *formas mais indiretas*: fixação da margem dos distribuidores; determinação do máximo desconto permitido a partir de determinado nível de preços; exigência de respeito a níveis específicos de preços para habilitação ao recebimento dos descontos oferecidos pelo fornecedor; associação dos preços permitidos aos que vêm sendo praticados pelos competidores; ameaças; intimidação; avisos; multas; e suspensão das entregas ou rescisão do contrato em consequência dos preços praticados. Todas estas práticas podem ter o

---

35. European Commission — Guidelines on Vertical Restraints (2000).

efeito indesejável de diminuir a competição via preço entre os distribuidores de uma mesma marca.

*c) A identificação dos produtores que não respeitam os limites impostos aos preços de revenda é feita com mais facilidade quando existe um sistema de monitoração de preços em andamento.*

Podemos concluir então que, uma vez identificados o recurso essencial e o compromisso que protege seus ganhos, podemos passar à identificação final do mercado relevante. Tal definição *não deverá englobar mais elos da cadeia produtiva do que os necessários para mostrar como o lucro do monopólio está sendo protegido ou aumentado por meio da restrição vertical*. A partir dessa seleção pode-se passar à análise de seus efeitos líquidos sobre a eficiência.

#### **7.4.3.6 Avaliação dos efeitos líquidos**

Se um monopolista e sua estratégia de proteção de lucros foram identificados, tal situação só seria tolerável do ponto de vista do bem-estar econômico se produzisse eficiências superiores aos danos causados. Essa etapa é a mais difícil da análise porque, sabidamente, quantificações econômicas do impacto sobre o bem-estar são de difícil apuração — o que será abordado em seguida, na Seção 7.5. Uma possibilidade seria deixar a prova das eficiências a cargo das empresas acusadas de causar danos à concorrência.

Assim, reconhecidas as dificuldades de mensuração, as restrições verticais não deveriam ser toleradas se for impossível admitir as eficiências alegadas. Ainda assim, elas deveriam ser maiores que os danos estimados ainda que em bases qualitativas isto é, quando não for possível quantificá-los adequadamente.

#### **7.4.4 Recomendações da defesa da concorrência**

Caso algumas das práticas de exclusão vertical descritas anteriormente estejam de fato causando prejuízos à competição, os órgãos encarregados da preservação do ambiente competitivo podem propor algumas das seguintes recomendações<sup>36</sup> voltadas para restabelecer as condições de acesso ao recurso essencial:

*a) Políticas de reestruturação como desverticalização e abandono de linhas de negócio e práticas de conduta.*

*b) Controles das tarifas de acesso — na medida em que os preços do acesso podem favorecer alguns concorrentes em detrimento dos demais, a determinação da eqüidade nos preços de acesso pode ajudar na eliminação das restrições.*

---

36. Ver, principalmente, Rey e Tirole (2003).

c) Controle das condições de acesso — freqüentemente o acesso existe, mas não nos prazos e com a prioridade desejada. O regulador deve garantir que as condições do acesso em termos quantitativos e de prioridade são razoáveis.

d) Implementação de recurso em comum — a idéia é permitir que o recurso essencial seja contornado de forma a reduzir sua capacidade de exercício do poder de exclusão por meio da alteração do fluxo de produção do mercado.

e) Exigência de que se dê ampla publicidade aos contratos

Como vimos, há situações nas quais as condutas anticompetitivas são indefensáveis e há situações em que os ganhos de eficiência podem justificar sua tolerância.

Em sua análise de práticas de exclusão, Rey e Tirole (2003) sugerem uma linha divisória entre quando seria e quando não seria recomendável forçar o livre acesso. Procurar-se-ia identificar se o poder de monopólio advém de retornos crescentes de escala ou de escopo (ponte, estádio, agência de notícias) ou se advém de uma estratégia de inovação anterior. A interferência no direito de acesso parece uma política mais eficiente no primeiro caso do que no segundo. Há uma dicotomia entre a abordagem da propriedade intelectual que dá argumentos a favor da exclusão e a visão generalizada de que a exclusão é socialmente indesejável. Essa dicotomia tem de ser tratada com muito cuidado para manter a correta operação de incentivos.

As práticas de exclusão podem ter eficiências no contexto do *excesso de entrada* ou da exploração apenas dos segmentos mais lucrativos *cream-skimming*. Quando decidem entrar em um mercado, os empresários não levam em consideração o fato de que alguns de seus fregueses abandonariam seus velhos fornecedores, de forma que sua receita pode ser maior do que seu valor social. Assim, a exclusão pode ser benéfica do ponto de vista social quando evita a desnecessária duplicação de custos fixos. Infelizmente, esse argumento é de difícil utilização na prática uma vez que a identificação do número adequado de empresas em um determinado mercado pode ser difícil de identificar.

## 7.5 TESTES ECONOMÉTRICOS E EVIDÊNCIA EMPÍRICA

O debate sobre os efeitos das restrições verticais tem sido muito intenso porque os resultados teóricos são contraditórios e a evidência empírica, além de pouca, não se estabelece de forma inequívoca.<sup>37</sup>

---

37. Por exemplo, um membro do Federal Trade Commission (FTC), Thomas Larry, afirmou em 2001 que embora houvesse teoria sobre exclusividade, ela não podia ser aplicada com tranquilidade porque a pesquisa empírica era muito insuficiente.

Assim sendo, a concentração na identificação de práticas que realmente tenham um potencial para afetar a concorrência parece adequada. Parece igualmente acertado o julgamento pela *regra da razão*, que se generalizou em muitos países.

Entretanto, esses desacordos exercem muita pressão sobre a análise das restrições verticais porque a evidência empírica só pode ser levantada quando a teoria é expressa de uma forma testável. Os econometristas precisam ter habilidades para reconhecer as causas dos resultados conflitantes e desenvolver a compreensão a partir das contribuições de vários estudos diferentes sobre um mesmo assunto.

Dois resultados conflitantes para um mesmo caso, desde que não contenham erros de técnica, não se cancelam mutuamente e podem, sim, contribuir para a compreensão do fenômeno em questão. É interessante observar que alguns setores econômicos têm problemas em muitos países, facilitando a generalização de experiências. Muitos estudos das resenhas recentes são nos setores de combustíveis, bebidas, TV a cabo e automóveis.<sup>38</sup>

Segundo Scheffman e Coleman (2003) a econometria pode apoiar os dois lados de uma mesma contenda e, por essa razão, sua credibilidade pode ser afetada. Entretanto, análises quantitativas podem chegar a conclusões diferentes não só porque utilizam dados diferentes, mas porque a modelagem econométrica é diferente, porque a técnica utilizada é diferente e também porque a análise pode estar errada.

A boa prática exige que as hipóteses de cada modelo tenham suas premissas muito bem identificadas. Parte dos resultados conflitantes advém de premissas diferentes e, consequentemente, a discussão deve ser orientada no sentido da adequação das premissas de cada modelo ao caso em questão.

Ainda segundo Scheffman e Coleman, os estudos econométricos que têm potencialidades para auxiliar os julgamentos são aqueles com as seguintes características:

- Procuram responder uma pergunta que é relevante para o julgamento do caso em questão.
- Utilizam um modelo que é consistente com a teoria econômica.
- Usam dados apropriados para o teste.
- Usam técnicas estatísticas e econométricas comprovadas e apropriadas para o tema em questão.

---

38. Desde 2002 os fabricantes de automóveis da UE estão proibidos de adotar exclusividade territorial na distribuição. O relatório da Comissão de março de 2005 afirma que, em consequência, os diferenciais de preços de algumas marcas de automóveis já começaram a cair.

- Produzem interpretações relevantes, considerando-se as limitações dos dados empregados.
- Geram resultados que podem ser submetidos a diversos testes de robustez, como mudanças nas especificações do modelo ou utilização em subconjuntos dos dados.
- Se elaborados por uma das partes interessadas no caso, que sejam apresentados com a devida antecedência e a documentação completa, para que os econometristas da defesa da concorrência possam replicar os testes.
- Possam ser compreendidos por advogados e outros encarregados do julgamento que não sejam economistas.

Scheffman afirma que sua experiência na Federal Trade Commission (FTC) permitiu a identificação das deficiências mais freqüentes dos testes submetidos:

Em primeiro lugar, nenhuma abordagem econométrica deve ser feita antes que as dimensões institucionais dos casos estejam completamente compreendidas. Caso contrário, o econometrista pode vir a ser embaraçado por perguntas sobre como a análise realizada se adequa a determinadas características da dimensão institucional.

Em segundo lugar, os economistas devem estar muito conscientes de quais são as limitações dos dados e como elas afetam os resultados. Por exemplo, os registros referentes às vendas das empresas freqüentemente deixam de incorporar eventuais descontos concedidos. Assim, os dados do faturamento não mostram os preços que realmente vêm sendo pagos pelos consumidores. Se for esse o caso, os econometristas deveriam procurar descobrir se há formas de incorporar os descontos ou se os preços cheios trazem dificuldades para a interpretação da questão.

É preciso reconhecer as limitações dos dados e não exigir demais das comprovações econométricas. Tais medidas não “decidem” os casos, apenas esclarecem e apóiam a decisão. O reconhecimento de suas limitações ajuda.

Em terceiro lugar, freqüentemente as séries de dados contêm informações muito diferentes das demais. Esses pontos fora da série precisam ter um tratamento muito cuidadoso, pois alteram substancialmente o resultado dos modelos. Recomendam-se conversas com os encarregados da manutenção das séries para verificação da origem dos problemas e formas de contorno.

Finalmente, os economistas precisam compreender e serem capazes de explicar como os diversos testes de robustez afetam a análise. Há testes de robustez estabelecidos na literatura que devem ser considerados. Por exemplo, testes da sensibilidade dos resultados a mudanças nas especificações dos modelos, ou verificações

de como os resultados se alteram quando consideradas outras regiões ou outros períodos de tempo. Há ainda testes de robustez que são sugeridos pela dimensão institucional dos casos.

### 7.5.1 Medida da perda de bem-estar

A restrição vertical que prejudica a competição reduz o bem-estar total — que vem a ser a soma dos excedentes do produtor e do consumidor, incluindo, quando possível, as externalidades e os efeitos da tributação.

Segundo Motta (2004) é difícil dizer se as autoridades encarregadas da defesa da concorrência vêm, na prática, favorecendo o excedente total ou o excedente do consumidor. O artigo 81(3) da UE permite qualquer acordo, decisão ou prática concertada que contribua para o aumento da produção ou distribuição de bens ou para promover o progresso econômico ou tecnológico, desde que os consumidores possam beneficiar-se de uma parcela substancial de seus ganhos.

Ainda segundo Motta, as cortes norte-americanas também costumam privilegiar a geração de excedentes para o consumidor, a não ser que se trate de uma fusão de empresas. Mas, reconhecidamente na Austrália, Canadá e Nova Zelândia, as autoridades parecem se inclinar para o bem-estar total. A focalização no excedente do consumidor tem a vantagem de concentrar a atenção do econometrista nos efeitos de uma determinada prática sobre os preços, uma variável com maior visibilidade.

Medindo-se a variação do bem-estar pelo excedente do consumidor ou pelo excedente total, deve-se ter em mente que o que se pretende é considerar a soma dos lucros ao longo do tempo e não apenas numa determinada ocasião, uma vez que essas duas medidas podem até ser antagônicas.

As restrições verticais que são danosas à competição normalmente levam a um aumento do preço. Tal aumento tem um impacto negativo sobre o excedente total porque a perda provocada no excedente do consumidor é maior do que o ganho obtido no excedente do produtor. De fato, o bem-estar é minimizado quando os produtores cobram o preço de monopólio, que corresponde ao preço mais elevado que admitiriam cobrar, e maximizado quando o preço é igual ao custo marginal.

Na defesa da concorrência, a questão distributiva normalmente não é considerada. Em primeiro lugar, não é possível distinguir com clareza o grupo dos proprietários das empresas do grupo de consumidores. Os proprietários das empresas são também consumidores, e os consumidores são também proprietários

das empresas por sua condição de acionistas ou investidores em fundos de pensão. Em segundo lugar, ainda que se pudesse separar os dois grupos, não seria fácil presumir sua renda. Sabidamente, a defesa da concorrência não é a política pública mais adequada para a promoção da eqüidade. Apesar disso, a preocupação com a geração de excedentes para os consumidores ocupa, como vimos, um papel central. Atualmente, nos Estados Unidos, os reclamantes, no caso de restrições verticais, devem mostrar como uma determinada prática afeta o processo competitivo e, por conseguinte, os consumidores.

### **7.5.2 Métodos de avaliação empírica**

A avaliação dos efeitos líquidos das restrições verticais tem sido freqüentemente ambígua porque a condição necessária para que uma restrição vertical reduza o bem-estar — a existência de um controlador de um recurso essencial — praticamente pressupõe poder de mercado. Significa que muito provavelmente os eventuais malefícios da imposição da restrição são contrabalançados pela eliminação dos chamados monopólios sucessivos ou dupla marginalização.

Os monopólios sucessivos ocorrem quando um monopolista a montante vende um insumo para uma firma a jusante por um valor acima do custo marginal. Se a firma a jusante também tiver poder de mercado, vai escolher um preço maior, e uma quantidade menor do que a necessária para a maximização do lucro conjunto. Assim, a eliminação do duplo monopólio aumenta o bem-estar.

A análise econométrica das restrições verticais tem mostrado que seu impacto sobre o bem-estar é em geral positivo. As restrições verticais e a integração vertical, além de eliminarem o duplo monopólio, têm outras eficiências que reduzem seus custos nos mercados de refeições rápidas, gasolina, cerveja e TV a cabo [Heide, Dutta e Bergen (1998)].

A avaliação do potencial anticompetitivo é influenciada pelos formatos das curvas de demanda e de custos, pelo modelo de competição (Cournot ou Bertrand), pela utilização e possibilidade de observação de contratos não-lineares, crenças das firmas a jusante sobre os contratos de seus rivais e a possibilidade de exploração dos elevados custos da ação coletiva por parte dos distribuidores. Em resumo, a teoria mostra que o impacto das restrições verticais sobre o bem-estar num caso determinado é essencialmente uma questão empírica [Cooper *et alii* (2005b)].

Slade e Lafontaine (2005) fazem uma resenha de estudos empíricos recentes e mostra que há basicamente sete técnicas que vêm sendo utilizadas: descriptiva, dados em corte, séries de tempo, dados em painel, experimentos naturais, estudos de evento e análises estruturais.

A tabela a seguir contém os trabalhos analisados por Slade e Lafontaine, organizados por tipo de técnica econométrica e sua referência completa pode ser encontrada no final deste trabalho.

#### AVALIAÇÃO EMPÍRICA DOS EFEITOS DAS RESTRIÇÕES VERTICAIS POR MÉTODO

Tipo de análise	Autor	Ano	Indústria	Tipo de restrição
Descriptiva	Jordan e Jafee	1987	Distribuição de cervejas	Exclusividade territorial
	Hanssen	2000	Distribuição de filmes	Venda casada
Análise por cortes	Smith II	1982	Distribuição de automóveis	Várias
	Hans-Wilson	1987	Lentes de contato	Venda casada
	Brickley, Dark e Weisback	1991	Diversas	Restrições de término
	Azoulay e Shane	2001	Várias	Exclusividade territorial
	Blass e Carlton	2001	Varejo de gasolina	Separação <sup>a</sup>
Séries de tempo	Sass	2004	Distribuição de cervejas	Cláusula de exclusividade
	Saas e Saurman	1996	Distribuição de cervejas	Exclusividade territorial
Dados em painel	Ornstein e Hanssens	1987	Bebidas alcoólicas	Manutenção do preço de revenda
	Cubertson e Bradford	1991	Distribuição de cervejas	Exclusividade territorial
	Sass e Saurman	1993	Distribuição de cervejas	Exclusividade territorial
	Slade	2000	Distribuição de cervejas	Cláusula de exclusividade
	Vita	2000	Varejo de gasolina	Separação <sup>a</sup>
	Barron, Taylor e Umbeck	2004	Varejo de gasolina	Restrições de fornecimento
Experimentos naturais	Barron e Umbeck	1984	Varejo de gasolina	Separação <sup>a</sup>
	Ippolito e Overstreet	1996	Vidros	Manutenção do preço de revenda
	Slade	1998	Varejo de cervejas	Separação <sup>b</sup>
Estudo de eventos	Gilligan	1986	Várias	Manutenção do preço de revenda
	Brickley, Dark e Weisback	1991	Várias	Restrições de Término
	Ippolito e Overstreet	1996	Vidro	Manutenção do preço de revenda
Análise estrutural	Asker	2004	Distribuição de cervejas	Cláusula de exclusividade
	Brenkers e Verboven	2004	Distribuição de automóveis	Exclusividade territorial

<sup>a</sup> Significa proibição da atuação no varejo.

<sup>b</sup> Significa que a propriedade de estabelecimentos varejistas é proibida.

## Análise descritiva

A primeira abordagem de uma restrição vertical consiste na apresentação de algumas estatísticas descritivas. Por exemplo, podem-se comparar os preços que vigoram num local onde determinada restrição vertical foi abolida com os preços de outro local, onde a restrição prevalece. As estatísticas descritivas são muito importantes para provar que existe uma regularidade empírica que precisa ser explicada.

### Dados em corte, séries temporais e dados em painel

A maneira mais simples de analisar uma restrição vertical é fazer uma regressão multivariada nos dados de corte de firmas e estabelecimentos varejistas. Por exemplo, alguém pode comparar os preços no varejo numa área onde a restrição opera com os preços de outra área onde não opera. Embora o foco da análise seja sobre o coeficiente da variável *dummy* que indica se determinada restrição está operando ou não, outras variáveis da demanda, da oferta ou de política pública que afetem os preços também são incorporadas ao modelo.

Slade ilustra essa situação da seguinte forma:

Observam-se que preços são mais altos quando a fixação dos preços de revenda é permitida.

HIP 1: A fixação do preço de revenda aumenta os preços

HIP 2: A fixação do preço de revenda é admitida justamente naqueles mercados onde as empresas, a montante e a jusante, têm poder de mercado com alto risco de ocorrência do duplo monopólio.

Na HIP 2 a fixação do preço de revenda é melhor do que a sua proibição.

Se os fatores que afetam o uso de uma restrição e a variável independente são invariantes no tempo, o problema descrito anteriormente pode ser contornado pela utilização de dados em painel. Com dados em painel, pode-se utilizar um estimador de efeito fixo que suprime a influência das características da loja, marca ou região que estão causando a endogeneidade.

Nesse procedimento, o efeito de uma restrição é identificado apenas por meio da variação da variável ao longo do tempo. Se as características não-observáveis variam no tempo, o problema da endogeneidade não é resolvido. Com dados em painel, é tentadora a utilização de variáveis endógenas defasadas como instrumentos, na esperança de que sejam predeterminadas. Entretanto, essa esperança será frustrada se as variáveis não-observadas estiverem serialmente correlacionadas.

O problema com esse tipo de análise é que o uso da restrição é endógeno. Por exemplo, a exclusividade pode acontecer em situações nas quais as firmas a

montante precisam fazer muitos investimentos, e uma vez que estes influenciam o custo, influenciam também o preço. Nessas circunstâncias, os relacionamentos que são apurados são correlações e não causalidades. Essa questão da endogeneidade é exacerbada pelo fato de que não é fácil encontrar instrumentos que estejam correlacionados com o uso de determinada restrição, mas não com a variável dependente. Para piorar a situação, se não é possível encontrar um instrumento insuspeito, não se pode fazer uma validação formal de qualquer instrumento.

Para contornar esse problema os econometristas podem fazer uma análise com dados de corte de localidades onde determinada restrição foi proibida, com outra onde não tenha sido. Uma vez que a proibição é exógena, o problema da endogeneidade é minorado, mas não é resolvido.

### Experimentos naturais

A análise de experimentos naturais pode ser muito reveladora. Os experimentos naturais procuram explorar as diferenças existentes entre dados que variam no tempo, em regiões diferentes e por competidores para tirar conclusões acerca da definição do mercado relevante, barreiras à entrada e efeitos potenciais da competição.

Também as mudanças exógenas (no ambiente regulatório) dão ao econometrista a possibilidade de avaliar as consequências das leis pelo seu impacto diferenciado sobre as firmas que são afetadas e as que não são. Ou seja, há um grupo a ser analisado, afetado pela modificação da lei, e outro, de controle, não afetado.

Por exemplo, se a organização de uma mesma indústria varia por regiões, com um número diferente de competidores no mercado, é possível usar métodos econométricos para verificar até que ponto os preços são afetados pelo padrão de concorrência. É preciso ter em mente, no entanto, que há outras condições que mudam de uma localização para outra e é necessário que a estimativa econômica controle para essas diferenças. Analogamente, controlando-se para outras variáveis que mudam com o tempo, é possível examinar o efeito sobre os preços de uma restrição que vem acontecendo ao longo tempo.

Outro tipo de experimento natural possível é a avaliação do impacto da entrada de novos competidores. Por exemplo, se a entrada de novos concorrentes não afetou os preços dos produtos que se pensava constituírem o mercado, poder-se-ia examinar a possibilidade de que o mercado relevante seja maior.

Slade apresenta as características básicas de um modelo de experimento natural que avalia o impacto de uma mudança na legislação.

---

### Exemplo: Modelo de experimento natural

Suponha-se que existam  $n$  marcas de um produto  $i = 1, 2, \dots, n$ , vendidas em duas regiões,  $j = 1, 2$ , em dois períodos  $t = 1, 2$ . Suponha-se que o período 2 ocorre depois e o período 1 antes de uma modificação na lei. A equação de uma regressão linear pode ser escrita da seguinte forma:

$$p_{it}^j = \alpha_i + \delta^j + \gamma^j D_2 + \beta^T X_{it} + u_{it}^j \quad (1)$$

onde:

$D_2$  é uma variável *dummy* que é igual a 1 no período 2;

$X_{it}$  = vetor de características observáveis de marca, cadeia ou custo; e

$U_{it}$  = variável aleatória com média 0.

A variação de preço da marca  $i$  na região  $j$  é então:

$$\Delta_i^j = p_{i2}^j - p_{i1}^j = \gamma^j + \beta^T (X_{i2} - X_{i1}) + u_{i2}^j - u_{i1}^j \quad (2)$$

E a diferença esperada da diferença de preços de uma mesma marca  $i$  entre as regiões  $DD$  é:

$$DD = E(\Delta_i^1 - \Delta_i^2) = \gamma^1 - \gamma^2 \quad (3)$$

Ademais, na medida em que o erro  $u_{it}^j$  não é correlacionado com as características observadas  $X_{it}$ , o estimador de diferenças em diferença do efeito da mudança da legislação não é viesado.

Poder-se-ia incluir variáveis regionais  $X_{it}^j$ , na equação (1). Nesse caso, o estimador das diferenças em diferença da equação (3) não será mais constante e vai depender das mudanças nessas variáveis.

Um estimador de diferenças em diferenças não requer que as amostras sejam casadas. Por exemplo, na equação (1),  $i$  pode indexar estabelecimentos em vez de marcas, e o número de estabelecimentos pode ser diferente em cada região.

Com amostras casadas ou não, não é necessário estimar a equação de regressão. Assumindo-se que não há mudanças específicas para cada região, pode-se calcular a diferença de preços em cada região, calcular as médias das diferenças das marcas ou estabelecimentos, e calcular as diferenças dessas médias. Esse valor nos dá a magnitude do efeito. Sua significância estatística pode ser obtida dividindo-se o estimador pelo erro-padrão.

---

O fato de as vendas em supermercados terem seus dados registrados por meio eletrônico, na passagem dos produtos pelos caixas, vem criando uma série de possibilidades de investigação, não apenas de experimentos naturais, mas também para outros modos de análise da defesa da concorrência.

### **Estudo de eventos**

Os estudos de eventos consistem na avaliação do impacto de uma determinada ocorrência sobre os preços das ações das empresas envolvidas. Na medida em que estes sinalizam a avaliação do mercado, medidas que afetem o lucro das empresas teriam seu impacto refletido no preço das ações. Assim, quando ocorrem modificações na legislação, um estudo desse evento pode mostrar como os investidores avaliam seu efeito.

Os estudos de eventos partem da hipótese de que os mercados acionários são eficientes e os preços das ações refletem toda a informação disponível. Ou seja, o preço corrente é igual ao valor esperado do fluxo de caixa descontado dos dividendos e ganhos de capital que aquela ação é capaz de gerar. Nos mercados eficientes, as surpresas têm sobre o preço das ações um efeito igual à mudança esperada no valor presente desse fluxo de caixa.

#### **Exemplo: Modelo de estudo de eventos**

É comum basear-se os estudos de eventos no modelo de Sharpe (1963) que relaciona o retorno de um ativo  $i$  no período  $t$ ,  $R_{it}$ , ao retorno de mercado  $R_{mt}$ , que vem a ser o retorno de uma carteira ampla de ativos.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + u_{it} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad t = 1, \dots, T$$

Quando se faz um estudo de evento é importante que este seja uma surpresa. Entretanto, modificações na regulação não costumam acontecer de forma surpreendente. Pelo contrário, normalmente são discutidas e implementadas em etapas. Nesse caso, pode-se partir o experimento de acordo com essas etapas para avaliar seu impacto parcial.

Essa divisão do evento pode ser feita de acordo com o real desenrolar dos fatos: discussão na imprensa, publicação do projeto de lei, andamento das discussões e assim por diante até a aprovação final.

Para levar em consideração os subeventos, o modelo de mercado é aumentado para incluir uma série de variáveis *dummies*  $D_{st} = s = 1, 2, \dots, S$ , com  $d_{st} = 1$  se o subevento ocorreu no período  $t$ , e zero caso contrário.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \sum_s \gamma_{st} D_{st} + u_{it} \quad (5)$$

Quando há um número grande de firmas na amostra, em vez de estimar a matriz de coeficientes  $S X n, \gamma_{si}$ , pode-se reduzir o número de parâmetros  $\gamma$ , supondo que os coeficientes são função das características das firmas.

A equação (5) pode ser estimada como um sistema de regressões aparentemente não-relacionadas. Os efeitos estimados  $\hat{\gamma}_{si}$  podem ser somados em todos os subeventos para estimar o efeito total do evento sobre cada firma. Pode-se ainda calcular a média para cada firma e encontrar o efeito médio. Finalmente os erros-padrão de cada estimativa podem ser calculados usando as fórmulas conhecidas.

Os problemas com a utilização de estudos de eventos são que, em geral, os mercados financeiros não são eficientes ou as empresas não têm a liquidez necessária. Os resultados normalmente são sensíveis ao desenho do modelo, à definição dos dados e à seleção do período, o que torna a análise pouco robusta.

### Modelos estruturais

As técnicas analisadas até aqui não permitem a avaliação do impacto de uma mudança na política, suprimindo ou implementando uma restrição vertical *ex ante*, ou seja, antes que ela aconteça. A estimação de modelos estruturais permite tal estimativa e, por essa razão, tem sido crescentemente implementada, embora os estudos conhecidos ainda sejam muito poucos.

Dado o seu nível um pouco maior de complexidade, uma ilustração da abordagem por meio de modelos estruturais do mercado de cerveja da grande Chicago será apresentada ao final desta seção.

Segundo Slade, os modelos estruturais têm custos e benefícios. Os benefícios são de dois tipos. Primeiro, como dissemos, é possível simular os efeitos de restrições que ainda não foram adotadas. Essa é uma grande vantagem porque é muito menos custoso mudar uma política antes que ela tenha sido implementada e todos já tenham se adaptado a ela. Segundo, os modelos estruturais forçam o econometrista a explicitar todas as equações e a justificar a restrição, o que ajuda a resolver os problemas de identificação.

As desvantagens da utilização de modelos estruturais também são de dois tipos. A construção de um modelo estrutural requer hipóteses muito restritivas acerca do equilíbrio de mercado. Isso pode representar uma grande dificuldade no caso de restrições verticais porque o econometrista precisa especificar os jogos que são jogados por todas as firmas de uma mesma etapa da estrutura vertical de

produção e também a forma de interação das firmas na estrutura vertical. As falhas na especificação dos modelos levam a resultados viesados dos parâmetros estruturais e a previsões inadequadas dos efeitos de uma determinada política. Em segundo lugar, é muito difícil prever mudanças nos custos que decorram de uma alteração na estrutura de mercado ou no ambiente regulatório.

### **Ilustração**

A seguir, apresentamos uma ilustração de como as restrições verticais podem ser abordadas pelo método de análise estruturada.

Uma firma pode obter ganhos de um contrato de exclusividade se conseguir forçar seus competidores *a utilizar meios de distribuição mais dispendiosos (ou, alternativamente, que oferecem piores serviços de promoção de vendas)* ou se lograr expulsá-los completamente do mercado.

#### **Exemplo: Modelo dos efeitos de contratos de exclusividade no mercado de distribuição de cerveja norte-americano**

Asker (2004) investiga o impacto dos efeitos potenciais de contratos de mercado, comparando dois tipos de mercado: um em que há contratos de exclusividade limitando o acesso a um determinado distribuidor e outro em que não há contratos de exclusividade de nenhum tipo.

Espera-se que, em média, os custos de distribuição para os potenciais fabricantes de cerveja sejam maiores nos mercados em que há limitação nos distribuidores disponíveis do que nos mercados sem contrato de exclusividade, pois, em geral, são os distribuidores mais eficientes (de menor custo) aqueles limitados pelos contratos de exclusividade. No seu artigo, Asker (2004) testa essa explicação.

O estudo é feito para o mercado de cerveja de Chicago, onde: *a*) Anheuser Busch (AB) e Miller são os dois maiores fabricantes além de outros fabricantes menores; *b*) todos os distribuidores da AB têm contratos de exclusividade; *c*) metade dos distribuidores da Miller tem contrato de exclusividade; e *d*) todos os outros fabricantes compartilham distribuidores.

O teste compara o custo dos menores fabricantes de atender um mercado onde a distribuição da Miller é feita com exclusividade com o custo de atender outro mercado onde a distribuição da Miller é feita sem exclusividade. A AB é usada com grupo de controle para capturar efeitos específicos de mercado, já que ela está em todos os mercados. Supõe-se que o acesso da AB a um distribuidor não seja afetado pela presença de contratos de exclusividade com a Miller.

### **Estrutura do modelo**

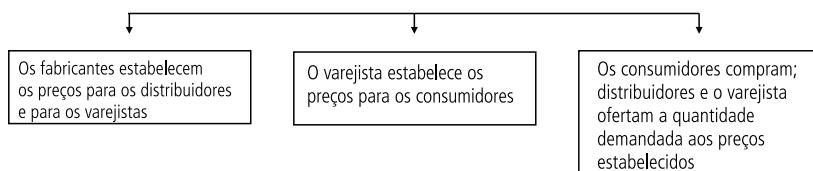
A indústria, dividida em três níveis (fabricantes, distribuidores e varejistas), vende produtos diferenciados para consumidores com preferências distintas.

O varejista estabelece os preços ao consumidor considerando as elasticidades cruzadas com todos os outros produtos que vende, o preço pago ao distribuidor, além dos outros custos. Os preços de cada produto são válidos para todas as suas lojas.

O fabricante de cerveja estabelece tanto o preço que vai cobrar do distribuidor como o preço que o distribuidor pode cobrar do varejista.<sup>39</sup> Para isso, leva em consideração seus custos, as elasticidades-preço cruzadas entre seus produtos e o impacto do preço pago pelo varejista no preço pago pelo consumidor final.

Supõe-se que o varejista seja um monopolista, enquanto o mercado de produção de cervejas é oligopolista.

A estrutura temporal do modelo é descrita a seguir:



Esse modelo é um jogo dinâmico com informação completa. A noção de equilíbrio relevante é dada por equilíbrio perfeito em subjogos, calculado por indução retroativa.

O varejista resolve o seguinte problema:

$$\max_{p_j^c} \sum_k \sum_j (p_j^c - p_j^r - c^r) (M_k s_{jk}(p^c, x | \theta))$$

onde  $p_j^c(p_j^r)$  é o preço do produto  $j$  na loja  $k$  pago pelos consumidores (varejistas),  $c^r$  é o custo marginal por loja,  $M_k$  é o tamanho do mercado para a loja  $k$  e  $S_{jk}(p^c, x | \theta)$  é a parcela do produto  $j$  na loja  $k$ , que é uma função dos preços pagos pelos consumidores, de outras características do produto e de parâmetros do modelo.

O fabricante de cerveja, por sua vez, resolve o seguinte problema:

$$\Pi^b = \max_{p^r, p^d} \sum_b \sum_{j \in B} \sum_k (p_{jd(k)}^d - c_j^b) M_k s_{jk}$$

sujeito a:

39. Essa suposição é equivalente aos modelos de manutenção de preço de revenda em problemas de monopólios sucessivos (*double marginalization*).

$$p_j^r - (c_{jd(k)}^d + r_{jd(k)}^d) - p_{jd(k)}^d = 0 \quad \forall d(k)$$

onde  $p_{jd(k)}^d$  é o preço pago pelo distribuidor que repassa o produto  $j$  à loja  $k$ ,  $B^b$  é o conjunto de cervejas produzidas pelo fabricante  $b$  e  $c_j^b$  é o custo de produção do fabricante  $b$ . O termo  $c_{jd(k)}^d + r_{jd(k)}^d$  representa o custo unitário de distribuição internalizado pelo fabricante de cerveja, ou a margem do distribuidor<sup>40</sup> em relação ao seu custo  $p_{jd(k)}^d$ .

### Análise econométrica

A implementação do exercício econômético é feita em duas etapas:

- 1) A partir dos dados de venda no varejo estima-se um modelo de demanda, usando o modelo *logit* de coeficientes aleatórios.<sup>41</sup> Com as estimativas de demanda e um modelo de interação entre as firmas, pode-se calcular margens das vendas no varejo e atacado, usando a informação de preços ao consumidor.
- 2) Com esses preços e margens, são calculados os custos dos fabricantes de cerveja e dos distribuidores e, com isso, pode-se testar se há efeitos dos contratos de exclusividade.

Os dados utilizados foram os seguintes:

- Descrição das redes de distribuição de 12 fabricantes de cerveja na Grande Chicago.
- Dados cobrindo 24 semanas de vendas de 73 marcas de cerveja em 71 lojas da cadeia de supermercados de Chicago Dominick's Finer Foods (DFF).
- Preços pagos aos distribuidores e cobrados dos consumidores de cerveja pela DFF.
- Parcela de mercado de cada fabricante.

### Resultado

O trabalho conclui mostrando que não há o efeito de exclusão de competidores do mercado e, consequentemente, uma eventual interferência da defesa da concorrência implicaria perda de bem-estar.

### Cuidados

- 1) Pode haver um problema de identificação na forma como o teste foi baseado, isto é, em que a AB era usada como controle e o autor examinava o efeito da exclusividade

40. O autor supõe que o esforço de vendas do distribuidor não é tão significativo a ponto de ser considerado pelo fabricante no seu problema de escolha de preços ótimos.

41. Uma descrição mais detalhada deste modelo (bem como sua implementação) é feita em Huse e Salvo (2005).

da Miller. Há três motivos pelos quais o desempenho de um produto pode ser pior em mercados em que a Miller tem contratos de exclusividade: *a)* pode haver algum efeito específico de mercado (pessoas são mais abstêmias); *b)* os distribuidores exclusivos da Miller são melhores em promoção de vendas; e *c)* os outros distribuidores têm menor capacidade de vendas por conta dos efeitos das limitações dos contratos.

2) Asker (2004) não modela o efeito da escala sobre a estrutura da distribuição, por falta de dados. A idéia básica é que se os custos fixos formam parte importante dos custos totais, ter um distribuidor exclusivo será mais atrativo para os fabricantes que têm uma grande parcela de mercado. Por trás dessa discussão está a questão de como efetivamente os distribuidores e os fabricantes fazem suas parcerias, já que a intervenção da defesa de concorrência tem efeitos distintos, dependendo se a motivação é por eficiência ou por restrição de acesso.

---

## 7.6 Considerações finais

Recentemente, uma resenha elaborada por técnicos da FTC norte-americana [Cooper *et alii* (2005a)], cobrindo praticamente todas as publicações sobre o tema em revistas técnicas referenciadas, concluiu que as restrições verticais são normalmente benignas e promotoras do bem-estar. Esse trabalho foi muito criticado por técnicos do American Antitrust Institute [Comanor, Scherer e Steiner (2005)], que listaram diversos casos passados em que a implementação de restrições verticais havia sido de fato danosa à competição. Os técnicos da FTC responderam às críticas citando as conclusões muito semelhantes a que tinham chegado outras pesquisadoras [Slade e Lafontaine (2005)], e concluíram a defesa de seu trabalho com a seguinte frase: “Talvez já tenha chegado o tempo do American Antitrust Institute reconhecer que a evidência empírica produzida pela moderna teoria econômica simplesmente não apóia sua hostilidade contra as restrições verticais” [traduzido].

De fato, a resenha de Slade, comparava restrições verticais voluntariamente acordadas com restrições impostas, concluiu que embora se possa dizer que há claras limitações no conjunto de estudos empíricos analisados, em termos de técnicas utilizadas, cobertura da indústria, e possibilidades de interpretação dos resultados obtidos, a evidência empírica é consistente e convincente. Ela mostra que as restrições verticais entre fabricantes e distribuidores aumentam o bem-estar quando estabelecidas de comum acordo no setor privado e, portanto, a intervenção governamental não é apropriada.

Isso não quer dizer que as restrições verticais nunca devam ser questionadas, mas sim que não deve haver a pressuposição de que prejudiquem os consumidores. A *regra da razão* combinada com algum sistema automático de exclusão para os

fabricantes que têm pequenas parcelas do mercado parece perfeitamente apropriada. Adicionalmente, as restrições impostas pelo governo diminuem o bem-estar e, assim, as políticas governamentais voltadas para ajudar os distribuidores e consumidores tendem a ser malsucedidas, contraproducentes e inconsistentes com os objetivos da defesa da concorrência.

## BIBLIOGRAFIA

- AGHION, P., BOLTON, P. Contracts as a barrier to entry. *American Economic Review*, v. 77, p. 388-401, 1987.
- ASKER, J. *Diagnosing foreclosure due to exclusive dealing*. Oct. 2004, mimeo. Acessível em: <DOI:102139/ssm.609162>.
- AZEVEDO, P. F. Entre o bagaço e o suco: a relação entre citricultores e a indústria de sucos de laranja. In: MATTOS, C. (org.). *A revolução antitruste no Brasil: a teoria econômica aplicada a casos concretos*. São Paulo: Singular, 2003.
- BAKE, P., KAMECKE, U., NORMAN, H. T. Vertical foreclosure versus downstream competition with capital precommitment. *International Journal of Industrial Organization*, v. 22, p. 185-192, 2004.
- BANCO MUNDIAL, OECD. *Diretrizes para elaboração e implementação de política de defesa da concorrência*. São Paulo: Singular, 2002.
- BARRON, J. M., TAYLOR, B. A., UMBECK, J. R. Will open supply lower retail gasoline prices? *Contemporary Economic Policy*, v. 22, p. 63-77, 2004.
- BARRON, J. M., UMBECK, J. R. The effects of different contractual arrangements: the case of retail gasoline. *Journal of Law and Economics*, v. 27, p. 313-328, 1984.
- BERNHEIM, D., WHINSTON, M. Exclusive dealing. *Journal of Political Economy*, v. 106, n. 1, p. 64, 1998.
- BORK, R. H. *Antitrust paradox*. New York: Basic Books, 1978.
- BRENKERS, R., VERBOVEN, F. *Liberalizing a distribution system: the European car market*. Leuven, K.U., 2002, mimeo.
- BRICKLEY, J. A., DARK, F. H., WEISBACK, M. S. The economic effects of franchise termination laws. *Journal of Law and Economics*, v. 34, p. 101-132, 1991.
- BURSTEIN, M. L. The economics of tie-in sales. *Review of Economics and Statistics*, v. 42, p. 68-73, 1960.
- CARLTON, D. W. *A general analysis of exclusionary conduct and refusal to deal: why Aspen and Kodak are misguided*. NBER, Feb. 2001 (Texto para Discussão, 8.105).
- CARLTON, D. W., WALDMAN, M. The strategic use of tying to preserve and create market power in evolving industries. *Rand Journal of Economics*, v. 22, p. 194-220, 2002.
- CHEN, Z., ROSS, T. Refusals to deal: price discrimination and independent service organization. *Journal of Economics and Management Strategy*, v. 2, p. 593-614, 1993.

- CHOI, J. P., STEFANIDIS, C. Tying, investment and the dynamic leverage theory. *Rand Journal of Economics*, v. 32, n. 1, p. 52-71, 2001.
- COASE, R. H. Durability and monopoly. *Journal of Law and Economics*, v. 15, p. 143, 1972.
- COMANOR, W., SCHERER, F. M., STEINER, R. L. *Vertical antitrust policy as a problem of inference: the response of the American antitrust institute*. 2005 (Texto para Discussão, 05-04).
- COOPER, J. C. et alii. *Vertical antitrust policies as a problem of inference*. Federal Trade Commission, 2005a (Texto para Discussão) (versão revisada em 18/02/2005).
- \_\_\_\_\_. *A comparative study of United States and European Union approaches to vertical policy*. The Vanderbilt University of Law, 2005b (Economics Working Paper, 05-11).
- CULBERTSON, W. P., BRADFORD, D. The price of beer: some evidence from interstate comparisons. *International Journal of Industrial Organization*, v. 9, p. 275-289, 1991.
- EUROPEAN COMMISSION. *Official Journal of the European Communities*, C291, 13/10/2000.
- FIUZA, E. Estudos econôméticos em organização industrial no Brasil. In: LISBOA, M. (org.). *Microeconomia e sociedade no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2001.
- GILLIGAN, T. W. The competitive effect of resale price maintenance. *Rand Journal of Economics*, v. 17, p. 544-556, 1986.
- JONES, C. I., WILLIAMS, J. Measuring the social return to research and development. *Quarterly Journal of Economics*, v. 113, p. 1.119-1.135, 1998.
- HANSEN, A. The block-booking of films reexamined. *Journal of Law and Economics*, v. 43, p. 395-426, 2000.
- HART, O., TIROLE, J. Vertical integration and market foreclosure. *Brookings Papers on Economic Activity (microeconomics)*, p. 205-285, 1990.
- HEIDE, J. B., DUTTA, S., BERGEN, M. Exclusive dealing and business efficiency: evidence from industry practice. *Journal of Law and Economics*, v. 41, n. 387, 1998.
- HIPPOLITO, P. M., OVERSTREET, P. M. Resale price maintenance: an economic assessment of the Federal Trade Commission's case against the corning glass works. *Journal of Law and Economics*, v. 39, p. 285-328, 1996.
- HUSE, C., SALVO, A. Métodos empíricos em organização industrial e aplicações ao antitruste. *Relatório final do convênio SDE/Anpec/Ipea*, 2005, mimeo.
- IVALDI, M. B. et alii. *The economics of unilateral effects, interim report for DG competition*. European Commission, Idei, Toulouse, 2003.
- JORDAN, J., JAFFE, B. L. The use of exclusive territories in the distribution of beer: theoretical and empirical observations. *Antitrust Bulletin*, n. 32, p. 137-164, 1987.
- KAHN, A. *The economics of regulation*. United States of America: MIT Press, 1988.
- KATZ, B. Competition in the soft drink industry. *Antitrust Bulletin*, Summer 1979.
- LINK, W. J. Tying and exclusive dealing. Jefferson Parish Hospital vs. Hyde. In: KWOKA Jr., J. E., WHITE, L. J. (eds.). *The antitrust revolution*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Harper Collins, 1994.
- MOTTA, M. *Competition policy: theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

- NEVO, A. A practitioner guide to estimation of random coefficients logit models of demand. *Journal of Economics and Management Strategy*, v. 9, n. 4, p. 513-548, 2000.
- ORDOVER, J. A., SALONER, G., SALOP, S. C. Equilibrium vertical foreclosure. *American Economic Review*, Mar. 1990.
- ORNSTEIN, S. I., HANSSENS, D. Resale price maintenance: output increasing or restricting? The case of distilled spirits in the US. *Journal of Industrial Economics*, v. 36, p. 1-18, 1987.
- PERRY, M. Forward integration by Alcoa: 1888-1930. *Journal of Industrial Economics*, v. 29, p. 37-53, 1980.
- PERRY, M. K., PORTER, H. Can resale price maintenance and franchise fees correct sub-optimal levels of retail service? *International Journal of Industrial Organization*, v. 8, n. 1, p. 115-141, 1989.
- POSNER, R. *Antitrust law*. Chicago: University of Chicago Press, 1976.
- \_\_\_\_\_. *Antitrust law: an economic perspective*. University of Chicago Press, 2001.
- RAMSEY, F. A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal*, May 1927.
- REY, P., TIROLE, J. A primer on foreclosure. In: ARMSTRONG, M., PORTER, R. (eds.). *Handbook of Industrial Organization III*, 2003. Versão preliminar, mimeo.
- SALOP, C., SCHEFFMAN, D. T. Raising rivals cost. *American Economic Review*, v. 73, p. 267-271, May 1983.
- SALOP, S. C. Exclusionary vertical restraints law: has economics mattered? *American Economic Review*, May 1993.
- SASS, T. R., SAURMAN, D. S. Mandated exclusive territories and economic efficiency: an empirical analysis if the malt—beverage industry. *Journal of Law and Economics*, v. 36, p. 153-177, 1993.
- SCHEFFMAN, D., COLEMAN, M. FTC perspectives on the use of econometrics analyses in antitrust cases. In: HARKRIDER, J. (ed.). *American bar association section on antitrust*, 2003.
- SCHMALENSSEE, R. Monopolistic two-part pricing adroitly arrangements. *Bell Journal of Economics*, Autumn 1981a.
- \_\_\_\_\_. Output and welfare implications of monopolistic third-degree discrimination. *American Economic Review*, Mar. 1981b.
- SHARPE, W. F. A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, v. 9, p. 277-293, 1963.
- SHEPERD, W. *Public policies toward business*. 8<sup>th</sup> ed. Irwin, Boston, 1991.
- SLADE, M., LAFONTAINE, F. *Exclusive contracts and vertical restraints: empirical evidence and public policy*. Trabalho preparado para apresentação na Conferência Advances in the Economics of Competition law, Roma, Itália, 2005.
- SLADE, M. Regulating manufacturers and their exclusive retailers. In: BERG, M., HOPE, E. (eds.). *Foundations of competition policies*. Londres: Routledge, p. 133-149, 2000.
- \_\_\_\_\_. Bier and the tye: did divesture of brewer-owned public houses lead to higher beer prices? *Economic Journal*, v. 108, p. 1-38, 1988.

- SMITH II, R. L. Franchise regulation: an economic analysis of state restrictions on automobile distribution. *Journal of Law and Economics*, v. 25, p. 125-157, 1982.
- STIGLER, G. J. *The organization of industry*. United States of America: Homewood III, Richard D. Irving, 1968.
- STOLE, L. A. Price discrimination in imperfect competition. In: ARMSTRONG, M., PORTER, R. (eds.). *Handbook of Industrial Organization III*, 2003.
- TIROLE, J. *The theory of industrial organization* (1988). 7<sup>th</sup> ed. United States of America: MIT Press, 2004.
- VERBOVEN, F. International price discrimination in the European car market. *Rand Journal of Economics*, v. 27, p. 240-268, 1996.
- VEROUDEN, V. Vertical agreements and article 81(1) EC: the evolving role of economic analysis. *Antitrust L. J.*, n. 71, p. 525-573, 2003.
- VISCUSI, W., VERNON, J., HARRINGTON, J. *Economics of regulation and antitrust*. 3<sup>rd</sup> ed. United States of America: MIT Press, 2000.
- VITA, M. G. Must carry regulations for cable television systems: an empirical analysis. *Journal of Regulatory Economics*, v. 12, 1997.
- \_\_\_\_\_. Regulatory restrictions on vertical integration and control: the competitive impact of gasoline divorcement policies. *Journal of Regulatory Economics*, v. 18, p. 217-233, 2000.
- WESFIELD F. M. Vertical integrations: does product price rise or fall? *American Economic Review*, June 1981.
- WHINSTON, M. D. Tying, foreclosure and exclusion. *American Economic Review*, v. 80, p. 837-860, 1990.

## **Regulação Prudencial e Defesa da Concorrência**

**parte 4**



# Capítulo 8

Usando o estado da arte do conhecimento teórico e empírico a respeito da especificidade dos problemas bancários, Mello propõe, no Capítulo 8, adaptações específicas para o setor dos procedimentos já usualmente adotados na análise de fusões e conduta.

Em um mundo com informação e contratibilidade completas, não haveria razão para a existência de intermediação financeira. Em tal mundo, poupadore e tomadores jamais se encontrariam. Suas transações seriam mediadas pela troca anônima de papéis, ou seja, contratos de compra e venda de capital. Informação completa garantiria que tudo o que é relevante a respeito do tomador estivesse no contrato, de modo que a taxa de juros contratual especificaria perfeitamente os riscos envolvidos na transferência de recursos dos poupadore para os investidores. Com completude contratual, seria possível especificar todas as possíveis contingências no contrato e dizer quanto se pagaria em cada uma delas. Em outras palavras, nesse mundo não haveria nem seleção adversa nem risco moral.

No mundo real, entretanto, a intermediação financeira existe e é difícil subestimar sua importância. No Brasil, por exemplo, ela já representou quase 20% do Produto Interno Bruto (PIB). Bancos existem precisamente para aliviar os problemas de incompletude contratual e de informação incompleta. Ou seja, a *raison d'être* da indústria é resolver falhas de mercado. Isso torna a indústria bancária especial em geral, e no que se refere à defesa da concorrência em particular. Este capítulo trata dessa especificidade. A autoridade de defesa da concorrência deveria tratar de forma especial fusões no setor bancário? Se sim, deveria ser mais ou menos tolerante? A análise de conduta deveria ser diferente? Um mesmo *mark-up*, com uma mesma estrutura de mercado, no setor bancário e no setor de bebidas não-alcoólicas implicaria a mesma probabilidade de conluio?

Um exemplo é ilustrativo. O setor bancário está sujeito à retirada em massa de seu principal insumo: depósitos à vista. Dá-se a esse fenômeno o nome de corrida bancária. A origem é uma falha de coordenação por parte dos depositantes, além do monitoramento imperfeito do intermediário (banco). Nesse contexto, a regulação prudencial em defesa da firma falida como justificativa de fusões é especial no setor bancário. Enquanto a falência de uma fábrica de cerveja normalmente implica realocação de fatores de produção, sem maiores consequências, a falência de um banco pode ter implicações sistêmicas, tanto para a indústria bancária como para a economia em geral. Além desse exemplo, há inúmeras outras razões para a adaptação da defesa da concorrência ao setor bancário. Invariavelmente elas têm origem em problemas de seleção adversa (informação incompleta) e risco moral (incompletude contratual), conforme se discute no início deste capítulo.

## CAPÍTULO 8

# ATOS DE CONCENTRAÇÃO E CONDUTA NO SETOR BANCÁRIO

João Manoel Pinho de Mello\*

Do Departamento de Economia da PUC-Rio

### 8.1 INTRODUÇÃO

Supondo um mundo de informação perfeita, poupadore e tomadores se encontrariam em um mercado impessoal no qual recursos financeiros passariam dos primeiros para os últimos anonimamente. Nesse mundo, a intermediação financeira não teria uma função clara. Evidentemente, essa previsão teórica é refutada pela simples constatação de que os bancos (o tipo mais comum de intermediário financeiro) possuem uma parte significante dos ativos e passivos nas economias modernas.

No mundo real, a informação é imperfeita. Tomadores têm mais informação, em relação aos credores, sobre as probabilidades de honrar seus compromissos. Intermediários financeiros, bancos em particular, adicionam valor na medida em que têm uma melhor tecnologia de aquisição de informação privada e, assim, contribuem para melhorar a eficiência alocativa dos recursos financeiros disponíveis.<sup>1</sup>

O papel que os bancos exercem em aliviar as consequências da informação assimétrica torna o setor bancário especial em vários aspectos importantes do ponto de vista da autoridade de defesa da competição. Essa é a principal motivação por trás deste trabalho. No fim, esperamos mostrar por que os paradigmas de avaliação de conduta e dos atos de concentração devem ser diferentes para o setor bancário, em relação aos outros setores.

\* Ph.D. em Economia pela Stanford University e professor assistente do Departamento de Economia da PUC-Rio. O autor agradece ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), à Secretaria de Defesa Econômica do Ministério da Justiça (SDE) e à Associação Nacional de Centros de Pós-Graduação em Economia (Anpec) pelo apoio para a realização deste trabalho. Adicionalmente, agradece os comentários cuidadosos de Ronaldo Seroa, Cleveland Andrade, Eduardo Fiúza, Thompson Andrade e dos participantes dos seminários de apresentação dos relatórios parcial (dezembro de 2004) e final (abril de 2005). Finalmente, gostaria de reconhecer o cuidado da equipe do Serviço Editorial do Ipea. As opiniões refletidas neste trabalho, assim como os erros porventura encontrados, são de responsabilidade do autor e não das entidades ou pessoas citadas.

1. Ver Gorton e Winton (2002) para uma revisão das justificativas para a existência de intermediação financeira.

A contribuição fundamental deste estudo está na atenção dada ao papel da imperfeição informacional na determinação das especificidades do setor bancário. Essa interação é menos evidente e pouco explorada, especialmente no contexto brasileiro. O entendimento das particularidades para a análise antitruste requer uma visão clara dos pontos em comum a outros setores. Nesse contexto, e no que se refere à análise de fusões e aquisições bancárias, partiremos do arcabouço geral e apontaremos os pontos nos quais o setor bancário se diferencia. No que se refere à análise de conduta, veremos alguns casos em que comportamentos aparentemente anticompetitivos em outros setores devem ser qualificados de maneira diferente no setor bancário. Além disso, resta a pergunta normativa: poder de mercado é tão prejudicial no setor bancário quanto nos outros setores? Mostraremos que a resposta pode ser não, especialmente se a autoridade de defesa da concorrência estiver preocupada com tomadores de crédito ditos “informacionalmente opacos”, como firmas pequenas e consumidores.

Adicionalmente, três fatores fazem com que a análise de antitruste no setor bancário seja complicada, se comparada a outros setores. Primeiro, as considerações de estabilidade do setor bancário o tornam altamente regulado. A interação de regulação e antitruste é largamente ignorada na avaliação de atos de conduta no setor bancário, mas já se mostrou altamente relevante em outros setores, como telecomunicações.<sup>2</sup> A regulação potencializa os incentivos que ofertantes com poder de mercado têm em adquirir poder de mercado em mercados correlacionados. Segundo, a desregulamentação do setor altera tanto as barreiras à entrada quanto a estrutura do mercado bancário. Essas alterações, por sua vez, mudam tanto a análise de concentração como a avaliação de conduta e desempenho do setor. Por outro lado, o aumento de regulação de prudência (Basiléia 2, por exemplo) altera potencialmente o regime de competição, o que modifica tanto a análise de concentração como de atos de conduta. Por fim, mudanças tecnológicas estão, como veremos, alterando a definição de mercado relevante no setor bancário, tanto no que se refere à dimensão geográfica quanto à dimensão de produto. Os dois últimos pontos mostram que o dinamismo do setor bancário demanda constante atualização dos procedimentos de avaliação dos atos de concentração e dos atos de conduta para esse setor.

Esperamos que, ao final deste trabalho, estejam claras tanto as razões teóricas para a adaptação do guia de atos de concentração e conduta ao caso especial do setor bancário, como a relevância de considerar esses fatores na formulação de políticas de defesa da concorrência bancária.

---

2. É famosa a chamada *Bell Doctrine*, estabelecida quando da quebra das *Baby Bells* em 1982 [ver Joskow e Noll (1999)].

## 8.2 METODOLOGIA

São dois os alicerces da metodologia utilizada. Primeiro, as razões teóricas para a especificidade da análise antitruste no setor bancário. Segundo, a evidência empírica da relevância prática dessas considerações teóricas. Procuramos, desse modo, prover a mais sólida sustentação para argumentação a respeito dos pontos nos quais a adaptação tem mérito, levando em conta o estado da arte do conhecimento teórico em economia bancária, e a mais recente evidência empírica disponível.

Na parte empírica, dois grupos de evidência são usados. Um deles é a evidência direta de testes da teoria. Um exemplo desse grupo são os estudos de estimação da função custo dos bancos, de modo a determinar a presença de economias de escala e escopo, assim como a presença de ineficiência-*X*. Como veremos, isso é parte fundamental de várias defesas de atos de concentração. Outros exemplos são a estimativa das elasticidades cruzadas entre produtos bancários de modo a determinar o mercado relevante, a estimativa do grau de *clustering*, entre outros.

No segundo grupo está a experiência internacional. Tanto nas leis, como nas doutrinas e nos casos de antitruste, há muita informação relevante a ser extraída para o caso brasileiro. Principalmente na doutrina e nos casos norte-americanos é documentada experiência relevante.

### 8.2.1 Sistema bancário brasileiro *versus* sistema bancário norte-americano

No caso da experiência internacional, é preciso apontar uma fraqueza da metodologia: a excessiva concentração no caso norte-americano. Há duas razões simples para isso. Em primeiro lugar, é o único país onde há uma história longa de análise antitruste em geral e para o caso bancário em particular. Além disso, e infelizmente, a maioria dos estudos empíricos foram feitos com dados norte-americanos.

Isso não nos isenta, no entanto, de reconhecer que nem tudo que se aplica lá se aplica aqui. Os dois sistemas bancários são radicalmente diferentes. Nos Estados Unidos, até meados da década de 1980, havia sérias restrições regulatórias tanto à expansão geográfica dos bancos comerciais, quanto ao número de agências que um banco poderia ter. Isso determinou duas diferenças importantes entre o sistema bancário brasileiro e o norte-americano: enquanto nos Estados Unidos a maioria dos bancos ainda são locais, no Brasil os bancos são nacionais ou regionais. O relaxamento das barreiras à expansão geográfica dos bancos, ocorrido nos últimos 20 anos, aumentou significativamente o escopo geográfico dos bancos norte-americanos. Porém, a maioria continua sendo local, e a maior parte da experiência antitruste foi construída quando o sistema era basicamente local [ver Berger, Kashyap e

Scalise (1995)]. Além disso, o tamanho médio de um banco norte-americano é significativamente menor que o de um banco brasileiro.

Essas diferenças — de abrangência geográfica e de tamanho médio — têm várias implicações para a análise feita aqui. O sistema bancário brasileiro é mais concentrado que o sistema norte-americano. Como o efeito de uma fusão depende não só do aumento de concentração, mas também do nível de concentração anterior à fusão, é possível que, no caso brasileiro, o escrutínio de fusões deva ser ainda mais cuidadoso, como argumentaremos a seguir. Adicionalmente, diferenças no tamanho médio dos bancos e na diversificação geográfica produzem diferenças na estabilidade do sistema bancário. Desse modo, o uso da defesa de fusões baseado no argumento de estabilidade tem méritos diferentes nos dois países. Ver o tópico Firma falida na Subseção 8.3.1.3.

Há ainda, nos Estados Unidos, grande separação entre as atividades de varejo, de atacado e de seguros, o que implica que a gama de produtos que um banco brasileiro típico oferece seja mais ampla que a de um banco norte-americano. A origem dessa separação entre atividades de varejo e de atacado é o *Glass-Steagall Act* de 1933, em resposta à crise bancária que provocou, ao menos em parte, a grande recessão do começo da década de 1930. O entendimento do legislador norte-americano era de que havia um conflito de interesses entre as atividades de financiamento (varejo) e de *underwriting* (atacado), que levava à má decisão de risco por parte dos bancos e, consequentemente, à instabilidade do sistema. Mais uma vez, essas restrições são hoje menos relevantes, com a passagem do *Gramm-Leach-Bliley Act* de 1999, que permite que bancos comerciais tenham negócios de *underwriting* e seguros. No entanto, ainda há importantes diferenças nos ativos que um banco brasileiro típico carrega em relação aos de um banco norte-americano.

Como veremos, o caráter de *Universal Banking* dos bancos brasileiros, em relação aos bancos norte-americanos, pode ter múltiplas implicações para a análise antitruste. Dentre os muitos exemplos podem-se destacar: *a)* diferença na estabilidade do sistema bancário e, portanto, como esta pode ser usada como defesa de fusões; e *b)* diferenças no efeito de fusões sobre o poder de mercado.

Dadas essas considerações, procuraremos, sempre que possível, avaliar a aplicabilidade dos argumentos aqui apresentados para o caso brasileiro.

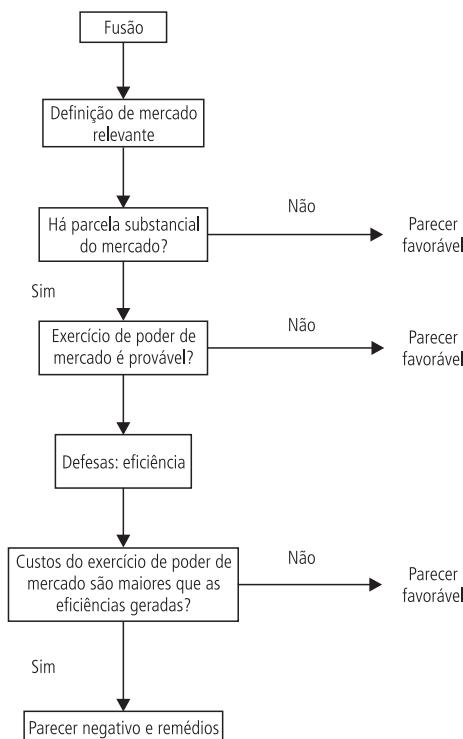
### **8.3 ANÁLISE DE FUSÕES E AQUISIÇÕES NO SETOR BANCÁRIO**

#### **8.3.1 O arcabouço**

A análise de atos de concentração horizontal segue um arcabouço geral que pode ser descrito da seguinte maneira:

Este arcabouço foi baseado naquele apresentado no guia de análise da Seae/SDE [ver Ministério da Fazenda/Ministério da Justiça (2001)] e é comum a todos os setores. As especificidades do setor bancário aparecem, no entanto, constantemente em cada um dos passos de uma análise de concentração horizontal [ver DOJ (1992)].

Em relação ao arcabouço no guia de análise Seae/SDE há algumas adaptações. A maioria das experiências de defesa da concorrência é norte-americana. No citado caso, geralmente, alguns remédios são propostos com o objetivo de evitar litígios custosos para o contribuinte, por isso incluímos, junto com o parecer negativo, a possibilidade de remédios. Nossa análise, além disso, coloca a determinação do mercado relevante dentro da etapa de averiguar se há parcela substancial do mercado envolvida na fusão. Muitas vezes usaremos a pergunta mais simples: “Há aumento de concentração?” Em vez de “Há parcela substancial de mercado?”. Finalmente, chamamos de defesa o que o guia Seae/SDE chama de eficiências, pois entendemos que o primeiro é mais abrangente que o segundo, ou seja, na experiência bancária, não só argumentos de eficiências são usados para justificar uma fusão.



### 8.3.1.1 Há parcela substancial de mercado? (Há aumento de concentração?)

Os guias de atos de concentração horizontal na maioria dos países começam pela avaliação do efeito da fusão sobre o grau de concentração nos mercados relevantes.<sup>3, 4</sup> O importante do ponto de vista de bem-estar social é, no entanto, o efeito de um ato de concentração sobre o *poder de mercado*. Em tese, concentração não é condição nem necessária nem suficiente para poder de mercado.<sup>5</sup> No entanto, avaliar precisamente o aumento do poder de mercado é difícil e dispendioso, e assim supõe-se, implicitamente, que um aumento de concentração é condição necessária para aumento de poder de mercado.<sup>6</sup> Logo, a ausência de aumento significativo de concentração dispensa o investimento na avaliação do efeito da fusão sobre poder de mercado. Se, no entanto, o grau de concentração aumentar significativamente, então uma investigação mais profunda é justificada.

O que é aumento significativo? Essa pergunta não tem uma resposta teoricamente precisa. É necessário recorrer à prática estabelecida. Nesse ponto, a análise de atos de concentração no setor bancário começa a diferir, na prática internacional, da análise de atos de concentração em outros setores.

No caso norte-americano, por exemplo, uma fusão que aumente o índice de Herfindahl<sup>7</sup> no mercado relevante em pelo menos 50 pontos, para um número final de pelo menos 1.800, justifica uma investigação apurada. No caso do setor bancário, esse aumento deve ser de 200 pontos, também para um grau de concentração final de pelo menos 1.800. Esses números, em termos absolutos, são pouco interessantes para a análise aqui feita. O interessante é a especificidade do setor bancário. O índice de Herfindahl é calculado baseado nos depósitos, e leva em conta os depósitos nas chamadas *Thrift Institutions*, que são instituições de depósito que não podem carregar a mesma gama de ativos de um banco comercial.<sup>8</sup> O

3. A seguir ficará claro o que é mercado relevante.

4. Ao longo do trabalho os termos fusão, aquisição e ato de concentração serão usados como sinônimos, a não ser que sejam explicitamente usados com significado diferente.

5. Por um lado, competição via preço com custos marginais constantes leva a um equilíbrio igual ao de concorrência perfeita, independentemente do número de ofertantes no mercado. Logo, concentração não é suficiente para poder de mercado. Por outro lado, qualquer cartel replica, por definição, o resultado do monopolista. Logo concentração não é necessária para poder de mercado. Obviamente, neste último exemplo, quanto menor o número de competidores, mais fácil será sustentar o cartel. No entanto, é concebível um cartel com pouquíssima concentração.

6. A suposição é razoável. Apesar de concentração não ser condição necessária para poder de mercado, um *aumento* de concentração é condição necessária para um *aumento* de poder de mercado, tudo o mais constante.

7. O índice de Herfindahl é a soma dos quadrados das fatias de mercado de todas as empresas participantes no mercado multiplicado por 10.000.

8. O que diferencia um banco comercial de uma *thrift institution* é a liberdade de alocação dos depósitos em tipos de ativos. Por exemplo, enquanto uma *thrift institution* não pode emprestar para firmas, ou comprar papéis comerciais, um banco comercial pode. O mais parecido com uma *thrift institution* seria um banco que somente pode fazer hipotecas habitacionais.

mercado relevante é uma área metropolitana [Metropolitan Statistical Area (MSA)], no caso de mercados urbanos, e um condado ou dois condados contíguos no caso de mercados rurais.<sup>9</sup>

Há várias suposições implícitas por trás desse procedimento. Primeiro, na dimensão geográfica, o mercado relevante é local. Delimitar a dimensão geográfica dessa forma mostra uma preocupação especial com determinados tipos de usuários de serviços bancários, a saber, firmas pequenas e pessoas físicas, cujas demandas seriam locais. Segundo, os depósitos são utilizados porque é um produto mais homogêneo entre as empresas participantes. O uso de depósitos para a mensuração do índice de Herfindahl depende, no entanto, crucialmente da idéia de *clustering*, ou seja, de os serviços bancários serem consumidos conjuntamente. Somente sob essa suposição o uso de depósitos para a mensuração de concentração é uma boa aproximação para a concentração de outros serviços bancários. Terceiro, os bancos comerciais são, relativamente a outros setores, mais sujeitos à competição não-observada, e somente sob essa hipótese justifica-se um tratamento diferenciado no aumento de concentração necessário para iniciar uma investigação (200 *versus* 50). A seguir, analisaremos em profundidade todas essas suposições.

#### • Definição de mercado relevante

O mercado relevante, em qualquer setor econômico, é definido usando-se o teste do monopolista hipotético. Segundo esse teste, o mercado relevante é composto do menor grupo de ofertantes, tanto geograficamente, como na dimensão de produtos, tal que, se cartelizado, poderia produzir um aumento não-transitório de ao menos 5% no preço em relação à situação de concorrência perfeita. Primeiramente se fixa o mercado geográfico da forma mais local possível — por exemplo, uma área metropolitana. Depois, restringe-se a análise a um só produto — o cheque especial. A seguir, calcula-se o preço sob a situação presente e sob monopólio. Obviamente isso depende da estimativa da elasticidade de demanda nesse mercado geográfico. Se o preço do monopolista for ao menos 5% maior que o presente, então o mercado relevante está determinado: a área metropolitana e o cheque especial.

Caso contrário, expande-se o mercado relevante. Na dimensão geográfica incluindo todo o estado e na dimensão de produto incluindo um substituto impreciso, por exemplo, o crédito pessoal. Agora, analisa-se, hipoteticamente se um monopolista em todo o estado e tanto no cheque como no crédito pessoal, poderia aumentar a taxa de juros no cheque especial em pelo menos 5%. Se o aumento for

---

9. Uma MSA é equivalente à Região Metropolitana no Brasil. Um condado é um ente administrativo mais abrangente que uma cidade. Geralmente é composto de várias cidades [ver DOJ (1997) e Amel e Starr-McCluer (2002)].

muito maior, restringe-se novamente. E assim por diante, até encontrar o menor mercado, na combinação produto e localidade, no qual o aumento é próximo de 5%.

Um exemplo ilustrativo: Suponha que dois bancos (com a mesma fatia de mercado, por simplicidade) são os únicos provedores de empréstimos de cheque especial na cidade do Rio de Janeiro. Se esses dois bancos, ao se juntarem, pudessem produzir esse aumento de 5% *sem a cooperação* de outros bancos localizados no Rio de Janeiro, então o mercado relevante de cheque especial seria composto somente desse produto na cidade do Rio de Janeiro. O índice de Herfindahl seria calculado baseado nesses dois bancos. Se os dois bancos se juntassem, o índice de Herfindahl aumentaria 2.500 para 10.000 depois da fusão, claramente justificando a investigação.<sup>10</sup>

Na prática, esse teste é feito de quando em quando porque é dispendioso. Uma vez determinado o mercado relevante, este é usado por um período longo de tempo na análise de fusões. No caso bancário o mercado relevante usado — nos Estados Unidos — é local, e o produto relevante são os depósitos de todos os bancos comerciais mais as *thrift institutions*. Vejamos agora a razionalidade desse procedimento.

#### a) Dimensão de produtos

*US versus Philadelphia National Bank* (1963) estabelece a doutrina relevante no que se refere ao mercado de produtos. A idéia é que os consumidores relevantes (firmas pequenas e pessoas físicas) concentram a demanda por todos os serviços bancários em um banco ou poucos bancos. Mais uma vez, a idéia de *clustering* se aplica mais aos citados consumidores do que às grandes corporações.

A idéia de *clustering* se baseia na existência de economias de escopo do lado da demanda. Tecnologia é uma razão para a existência de economias de escopo: tomadores incorrem em custos de procura, de transação e *switch costs* se decidem dispersar sua demanda por serviços bancários. Outra razão é informacional. O relacionamento entre bancos e clientes produz informação privada sobre os últimos. No processo de determinação do acesso a crédito, bancos usam não só informação privada adquirida ao longo do tempo, como informação adquirida através do comportamento dos tomadores quando utilizam outros produtos bancários [ver Mester, Nakamura e Renault (2001)]. Dessa forma, principalmente os melhores clientes incorrem em um custo se dispersam sua demanda por serviços bancários em vários bancos.

---

10. Antes da fusão, o índice de Herfindahl é  $((0,25)^2 + (0,25)^2) * 10.000 = 5.000$ , e depois da fusão é  $(1)^2 * 10.000 = 10.000$ .

Mais uma vez, há controvérsias nas literaturas teórica e empírica quanto à atual relevância do *clustering*. Do lado tecnológico, os custos de procura e *switch* dependem do estado da arte da tecnologia de provisão de serviços bancários. Por exemplo, alguns autores argumentam que avanços tecnológicos, como *Internet Banking*, estão diminuindo esses custos, isto é, está se tornando mais barato espalhar a demanda por produtos financeiros em várias instituições bancárias [ver Classens, Glaessner e Klingebiel (2000a e b)]. Do lado informacional, o *switch cost* induzido por problemas informacionais depende da quantidade de informação pública sobre os tomadores, como a disponibilidade de avaliação de risco por modelos de *credit scoring* e o compartilhamento de informação entre os bancos. Como a estrutura de informação (quão compartilhada a informação é pelos bancos) e a evolução tecnológica alteram a definição de mercado? No Brasil, por exemplo, a introdução da Central de Risco pode alterar tanto os custos informacionais em mudar de banco, como os custos de demandar diferentes produtos em diferentes bancos.<sup>11</sup> Na prática, a autoridade de defesa da competição gostaria de saber duas coisas. Primeiro, quando da avaliação específica da aquisição de um banco por outro, qual a variável relevante para medir o aumento no índice de Herfindahl? Cada produto? A quantidade total de crédito ou depósitos?

Idealmente, a autoridade de defesa da concorrência deveria calcular o efeito sobre a concentração em todos os produtos bancários relevantes. Isso não é feito porque o processo seria muito custoso. O método historicamente utilizado é calcular a concentração no mercado de depósito à vista, pois depósito é um produto homogêneo entre os bancos e há mais disponibilidade de dados sobre eles, em relação a empréstimos. O *trade-off* é claro. Usar depósitos é barato, mas sua aplicabilidade depende crucialmente da importância de *clustering*: se *clustering* é importante, então medidas de concentração baseadas em depósito à vista são uma boa aproximação para a concentração em outros produtos.

Alguns estudos empíricos avaliam a adequação atual do conceito de *clustering*. Amel e Hannan (2000), estudam as elasticidades cruzadas entre depósitos à vista e produtos alternativos. Cyranak e Hannan (1999) usam dados do *Community Reinvestment Act* (1995) para avaliar se medidas de concentração baseadas em empréstimos têm melhor desempenho, em relação a medidas baseadas em depósitos, em explicar as taxas de juros praticadas nos empréstimos e chegam à conclusão que não. Isso corrobora a visão de que *clustering* ainda é importante.

---

11. Para compartilhamento de informação, ver Pagano e Japelli (1993) e Japelli e Pagano (2000) e para disseminação do uso de modelos de *credit scoring*, ver Akhavain, Frame e White (2001).

Há ainda uma outra metodologia para avaliar a importância de *clustering* bancário. Pode-se pensar na demanda por serviços bancários em dois estágios: no primeiro, escolhe-se um banco, no segundo escolhe-se o quanto se consome de cada produto no banco escolhido. Essa abordagem, que se assemelha muito à estimação de produtos diferenciados, é objeto de estudo do Capítulo 3 deste livro, e por isso não a detalharemos aqui.<sup>12</sup> É interessante notar que a controvérsia sobre o conceito de *clustering* já ultrapassa o mundo acadêmico no caso norte-americano. Os dois principais reguladores da concorrência no setor bancário, o Federal Reserve Board (FED) e o Department of Justice (DOJ), já usam métodos diferentes. Enquanto o FED segue na linha tradicional, utilizando depósito à vista para calcular concentração, o DOJ cada vez mais utiliza concentração nos produtos que julga relevantes em cada caso de fusão particular. Um exemplo interessante são três casos recentes analisados pelo DOJ: as fusões entre o Society e a Ameritrust, o Comerica e o Manufacturers National e a compra do Security Pacific pelo Bank of America [ver Guerin-Calvert e Ordover (1992) e DOJ (1992b e c)]. Nos dois primeiros casos, o mercado de produtos relevantes foram os empréstimos para capital operacional e contas correntes para firmas pequenas. No último caso, o mercado relevante foram capital de giro e produtos de gestão de liquidez para firmas médias.

### *b) Dimensão geográfica*

A doutrina estabelecida, para o caso norte-americano, em US *versus* Philadelphia National Bank (1963) é que o mercado relevante é local. A preocupação da Suprema Corte norte-americana estava com consumidores informacionalmente opacos, como firmas pequenas e pessoas físicas, e a percepção era de que suas demandas eram locais. Acreditava-se (e acredita-se) que outros consumidores de serviços bancários, como grandes corporações, têm acesso a substitutos razoáveis ao crédito bancário, como os mercados de dívida e ações. Além disso, eles teriam mais acesso a bancos localizados a longa distância. Como a estrutura do mercado bancário norte-americano era (e continua sendo, em larga escala) fragmentada localmente, as fusões teriam mais efeito nos mercados locais e logo os potencialmente atingidos seriam aqueles cuja demanda por serviços bancários é local, ou seja, firmas pequenas e pessoas físicas.

Os resultados tanto da literatura teórica como empírica de economia bancária mostram que o mercado de crédito para tomadores opacos do ponto de vista de informação, como pequenas empresas e pessoas físicas, tende a ser mais localizado. Novamente, tecnologia e estrutura de informação determinam que o mercado

---

12. Para um tratamento geral de modelos de estimação de demanda por produtos diferenciados, ver o Capítulo 1 deste livro.

seja local para esses tomadores [ver Berger, Kappler e Udell (2001) e Marquez (2002)]. Para a autoridade de defesa da competição, isso sugere que os aumentos de concentração no mercado bancário devem ser considerados em diversas esferas geográficas. Por exemplo, no caso norte-americano, não é incomum que as diversas autoridades de defesa da competição no mercado bancário [o FED, o DOJ e a Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)] aprovem uma fusão, porém exijam que, em determinados mercados locais nos quais a fusão produz um aumento significativo da concentração, agências sejam vendidas (*divestiture*) [ver Bingaman (1995); Robinson (1996); e Litan (1994)]. A principal motivação por trás dessa exigência é a preocupação com os efeitos da fusão para a disponibilidade de crédito para pequenas empresas.

É importante que a autoridade de defesa da competição mantenha em mente que a definição de mercado no setor bancário não é estática. Avanços tecnológicos e aumentos de compartilhamento de informação podem mudar o escopo geográfico da demanda. Petersen e Rajan (2002), por exemplo, avaliam se a distância continua sendo um fator importante para a demanda de crédito por pequenas empresas nos Estados Unidos, e concluem que a distância vem perdendo, morosa, porém paulatinamente, importância como determinante da demanda bancária. Berger e De Young (2002) estudam como avanços tecnológicos estão afetando, pelo lado da oferta, a dimensão geográfica do mercado bancário norte-americano. Kwast, Starr-McCluer e Wolken (1997), também para o mercado norte-americano, estudam se a definição de mercado de crédito pode estar mudando, e como isso afeta a política antitruste. Simmons e Stavins (1998) analisam se os guias de avaliação de fusões e aquisições bancárias estão se tornando obsoletos dadas as mudanças tecnológicas e de estrutura de mercado no mercado bancário norte-americano.

No entanto, boa parte da literatura empírica mais recente continua corroborando a suposição de que os mercados bancários são locais nos Estados Unidos. Amel e Starr-MacCluer (2002), usando dados de uso de produtos financeiros por pessoas físicas, detectam pouca mudança geográfica da demanda entre o fim dos anos 1980 e o fim dos anos 1990. Kwast, Starr-McCluer e Wolken (1997) encontram também pouca evidência de mudança.

De modo geral, a conclusão que se pode tirar da literatura empírica norte-americana é que, apesar da dimensão geográfica estar, potencialmente, mudando, essa mudança não é tão acentuada como se esperava. Por hora, a definição local ainda parece válida para firmas pequenas e pessoas físicas.

Infelizmente, no Brasil não temos dados da qualidade, por exemplo, do Survey of Small Business Finances (SSBF) ou o Survey of Consumer Finances (SCF),

para avaliar diretamente qual o escopo, tanto geográfico como de produto, do mercado bancário (ver quadro a seguir). Por isso, esse trabalho procurará estabelecer as razões teóricas não só para determinar a extensão geográfica do mercado bancário, como também para entender por que a definição de mercado é diferente para diferentes tomadores. A literatura empírica a respeito da definição de mercado relevante também será revisada. No entanto, ela invariavelmente se refere a outros mercados bancários, o que torna necessário interpretá-la com cuidado no que se refere à sua aplicabilidade ao mercado bancário brasileiro.

#### Os Surveys Norte-Americanos

A maior parte da análise antitruste norte-americana utiliza largamente as pesquisas diretas sobre o consumo de serviços financeiros por indivíduos e firmas pequenas. As duas principais pesquisas são o SSBF e o SCF. Infelizmente, esses dados não estão disponíveis para a autoridade antitruste e os pesquisadores brasileiros. No entanto, é ilustrativo descrevê-los: eles são um dos objetivos de coleta de informação.

Ambas as pesquisas são telefônicas, voluntárias e representativas do universo de consumidores de serviços financeiros. Ambas coletam informação detalhada sobre a demanda e utilização de produtos de crédito (emprestimos), de manejo de liquidez, de sistemas de pagamento e, finalmente, de produtos de depósito. Dentre as informações sobre esses produtos estão a quantidade utilizada, a disponibilidade do serviço (principalmente no caso de crédito), e o preço (ou taxa de juros). Além disso, no caso do SSBF há informação sobre o uso de crédito informal, como *trade credit*, ou crédito dado pelos fornecedores da empresa.

Ainda mais relevante para as autoridades de defesa da concorrência, essas pesquisas contêm informação sobre o relacionamento dos clientes com seus bancos. Observa-se, por exemplo, a duração do relacionamento, a quantidade de bancos com os quais o cliente faz negócio, qual o principal banco, a distância do cliente com relação a cada banco com o qual ele faz negócio, como se dão as transações entre o cliente e o banco (pessoalmente, por telefone, via Internet etc.).

Há também alguma informação sobre a posição financeira dos clientes, como o total de ativos e passivos, posição de liquidez, assim como fluxos relevantes (renda e gastos).

Finalmente, há informação sobre as características dos clientes. No caso do SSBF, por exemplo, incluem idade da firma, *status jurídico*, *credit score* etc.

Os dados de utilização de serviços financeiros e de relacionamento com os bancos podem ser cruzados, permitindo com isso monitorar a relevância do *clustering* para serviços bancários. Como há informação sobre a distância dos clientes e dos bancos, pode-se também avaliar diretamente o mercado relevante, do ponto de vista da demanda.

#### • De volta à medida de concentração

O lado da demanda define o mercado relevante em termos geográficos e de produtos. No lado da oferta, é preciso determinar quais os bancos, ou instituições financeiras, que devem ser levados em conta na hora de calcular as fatias de mercado. Certamente todos os localizados no mercado geográfico relevante estão oferecendo, no

presente, os produtos relevantes. Além deles é comum incluir aqueles que oferecem produtos que, se não substitutos perfeitos, ao menos são substitutos próximos. Isso justifica a inclusão de *thrift institutions* no cálculo de fatia de mercado no caso norte-americano. Além disso, há a percepção de que, no setor bancário, outros competidores não observados podem atenuar o efeito de fusões. Como o mercado é definido localmente, e alguns clientes podem estar fazendo negócio com bancos distantes, o aumento de concentração em análise de fusões bancárias é de ao menos 200 pontos no índice de Herfindahl, em vez de 50 em outros setores.

Finalmente, em análise de atos de concentração bancária nos Estados Unidos, é levada em conta (em alguns), no cálculo das fatias de mercado, a presença dos ditos entrantes não-comprometidos. Esses são bancos que, apesar de na hora da fusão não ofertarem produtos relevantes, nem substitutos próximos, já incorreram em todos os custos afundados e fixos para fazê-lo. O caso da fusão Comerica-Manufacturers é um exemplo recente.

#### **8.3.1.2 Exercício de poder de mercado provável?**

Como foi dito, a presença de aumento da concentração é vista como condição necessária, porém não suficiente para a real preocupação das autoridades de defesa da concorrência: o aumento de poder de mercado. Ou seja, dado um aumento de concentração, é provável um maior exercício de poder de mercado? Usamos esses dois conceitos, aumento de poder de mercado e exercício de poder de mercado, como sinônimos neste trabalho.

Antes de tudo, é preciso ter em mente que o potencial aumento de poder de mercado será específico para cada mercado relevante em questão. Trivialmente, a concentração pode não aumentar em alguns mercados locais, o que impede que o poder de mercado aumente. Essa é a diferença entre concentração intra e intermercado. Um ato de concentração pode, no limite, não aumentar em nada o poder de mercado. Basta que os dois bancos que se juntam não operem em nenhum mercado comum. No caso da consolidação do setor bancário norte-americano, nos últimos 25 anos, aproximadamente metade das fusões foi intermercado [ver Rhoades (2000)].

Quais são os determinantes do aumento de poder de mercado, além do aumento de concentração? Dois fatores são operativos: condições de entrada e mudança do regime de competição. Apesar de esses dois fatores não serem específicos ao setor bancário, sua influência potencial é, principalmente pela presença de assimetria de informação.

### • Condições de entrada

As condições de entrada determinam a probabilidade de que um ato de concentração aumente o exercício de poder de mercado. Ou seja, elas determinam a probabilidade de aumento de poder de mercado. As condições de entrada são motivadas por alguns fatores. Primeiramente, a relevância das barreiras à entrada. Segundo, a rapidez com a qual potenciais entrantes responderiam a aumentos de preço no mercado relevante. Terceiro, havendo entrada, isso é suficiente para disciplinar o mercado?

Nesta subseção, analisaremos as barreiras à entrada. As seções de efeitos unilaterais, coordenados e de mudança de regime de competição dão conta dos fatores rapidez e suficiência.

Há três tipos de barreiras à entrada no setor bancário: *a) tecnológicas* (isto é, de escala); *b) regulatórias*; e *c) informacionais*. Elas estão na ordem de especificidades ao setor bancário.

#### *a) Tecnológicas*

Não há evidência empírica da presença de economias de escala para bancos, principalmente no tipo de fusão mais relevante para a análise antitruste: a fusão intramercado. Para fusões intermercado, há alguma evidência de economias de escala na diversificação de risco. Uma análise mais detalhada da evidência sobre economias de escala na parte das defesas, será vista a seguir.

#### *b) Regulatórias*

A preocupação com a estabilidade do sistema bancário é a origem da regulação prudencial. Essa preocupação tem tanto fundamentos empíricos quanto teóricos.

A responsabilidade limitada faz com que as firmas em geral, e os bancos em particular, tenham incentivos desalinhados, e assumam mais risco do que o desejado [ver Jensen e Meckling (1976)]. Os casos do Savings and Loans Scandal, nos Estados Unidos, e a bancarrota do Banco Nacional (no Brasil) são apenas dois entre os muitos exemplos disso. No setor bancário, esses problemas são especialmente graves. Primeiro, e ao contrário de outras indústrias, o setor bancário está submetido a corridas, isto é, há a possibilidade de que bancos com fundamentos perfeitamente solventes se tornem insolventes simplesmente porque os depositantes acreditam que ele está insolvente [ver Diamond e Dybvig (1983)]. Pior, há a possibilidade de contaminação: o fato de que um banco esteja em dificuldade aumenta a probabilidade de que outros também se encontrem na mesma situação [ver Allen e Gale (2000); Dewatripont e Tirole (1994); e Freixas e Rochet (1997)]. Além disso, as consequências para a atividade econômica em geral de uma crise bancária são gravíssimas.

Como a regulação bancária prudencial cria barreiras à entrada? Primeiro, os requerimentos de capital aumentam os custos percebidos de entrar no setor. Segundo, há a chamada percepção de “muito grande para falir”, ou seja, de que bancos grandes seriam sempre salvos pela autoridade monetária. Nesse caso, os depositantes perceberiam esses bancos como mais seguros em relação aos competidores a aos potenciais entrantes, o que lhes daria uma vantagem competitiva. Tudo o mais constante, aumenta o custo percebido de entrar.

### c) Informacionais

Problemas informacionais determinam o grau de contestabilidade no mercado de crédito [ver Dell’Ariccia (2001) e Marquez (2002)].

Esse efeito se evidencia pelo fato de que, uma vez que os bancos incumbentes estabelecem relacionamento com os tomadores, os potenciais entrantes na indústria correm o risco de recrutar somente os piores tomadores. Dessa forma, os custos de entrada são endógenos e diminuem significativamente o grau de contestabilidade do mercado de crédito [ver Baumol, Panzar e Willig (1982) e Sutton (1991)]. Para a autoridade de defesa da competição, essa possibilidade é crucial quando do julgamento de atos de concentração. Além das defesas positivas (aproveitar economias de escala, por exemplo), uma defesa típica de atos de concentração consiste em argumentar que os efeitos maléficos da concentração para os consumidores não ocorrerão porque o mercado é contestável. Em relação a outros mercados, o mercado bancário seria menos contestável. O guia de avaliação de atos de concentração bancária deve, em resposta, ajustar suas expectativas de como a contestabilidade evita os efeitos maléficos de um aumento no poder de mercado.

É interessante notar que essas considerações já aparecem fora dos meios acadêmicos. No caso da fusão Society-Ameritrust, o DOJ, preocupado com o efeito sobre o mercado para um produto de crédito sem garantias, capital de giro, explicitamente cita a desvantagem informacional de potenciais entrantes como barreira à entrada [ver Guerin-Calvert e Ordover (1992)].

## • Mudança no regime de competição

### a) Teoria

Por construção, atos de concentração levam, ao menos no curto prazo, a uma diminuição no número de competidores no mercado relevante. Essa diminuição tem, teoricamente, dois efeitos maléficos sobre o grau de competitividade em qualquer setor: a) mantido o mesmo *regime de competição* essa diminuição arrefece a competitividade — o exemplo clássico é a competição via quantidade: em um

modelo de Cournot, quanto maior o número de firmas, maior a quantidade e menor o preço em equilíbrio [ver Tirole (1988)] — *b)* no entanto, pode também mudar o regime de competição — um exemplo é o aumento da facilidade de sustentar um cartel com uma diminuição no número de competidores.<sup>13</sup>

Suponha, por simplicidade, que a demanda seja linear, ou seja,  $p(Q) = a - bQ$ , e que o custo marginal seja constante e igual a  $c$  (onde  $a > c$ ). Suponha também que as firmas interagem infinitas vezes em um mercado. Seja  $\beta$  a taxa de desconto intertemporal das firmas.<sup>14</sup> Considere o seguinte problema de sustentação de um cartel com  $N$  participantes. Seja  $(\Pi^{\text{cartel}}, q^{\text{cartel}})$  o lucro por firma e a quantidade produzida em situação de conluio;  $(\Pi^{\text{cournot}}, q^{\text{cournot}})$  o lucro por firma em competição de Cournot; e  $(\Pi^{\text{desvio}}, q^{\text{desvio}})$  o lucro por firma se, enquanto todas as outras  $N - 1$  jogam a quantidade de conluio, a firma joga o desvio ótimo. Nessas circunstâncias, cada firma  $i$  jogando a estratégia

$$Si = (s_{i1}, s_{i2}, \dots) = \begin{cases} \text{jogar } q^{\text{cartel}} \text{ em } t = 0 \\ \text{jogar } q^{\text{cartel}} \text{ em } \tau \geq 1, \text{ se } s_{ji} = q^{\text{cartel}} \text{ em todo } t < \tau \\ \text{jogar } q^{\text{cournot}} \text{ para sempre, caso contrário.} \end{cases}$$

será um equilíbrio perfeito em subjogos (EPS)?

Antes de tudo, é preciso calcular os lucros de conluio e Cournot. A quantidade ótima de conluio é:

$$Q^{\text{cartel}} = \underset{q}{\operatorname{argmax}} Q(a - bQ - c) = \frac{a - c}{2b}$$

Portanto, a quantidade e o lucro de conluio, por firma, são:

$$q^{\text{cartel}} = \frac{a - c}{2bN} \text{ e } \Pi^{\text{cartel}} = \frac{(a - c)^2}{4bN}$$

13. Esta subseção tem relação direta com o tema conluio tácito. Como o que estamos analisando aqui é a perspectiva de um ato de concentração provocar uma mudança no regime de competição, é útil expor uma teoria geral, não-específica ao setor bancário. Para um tratamento completo de conluio tácito, ver o Subcapítulo 6A deste livro.

14. Pode-se interpretar  $\beta$  como  $1/(1+r)$  onde  $r$  é a taxa de juros.

Sob competição de Cournot, a quantidade ótima de cada firma é:

$$q^{cournot} = \arg \max_{q_i} q_i \left[ a - b \left( \sum_{j \neq i} q_j + q_i \right) - c \right]$$

Em um equilíbrio simétrico cada firma produzirá  $q^{cournot} = \frac{(a-c)}{b(N+1)}$ , e seu lucro será  $\Pi^{cournot} = \frac{1}{b} \left( \frac{a-c}{N+1} \right)^2$ .

A primeira condição é que nenhuma firma tenha incentivo a desviar do caminho de equilíbrio. Qual é o desvio ótimo da firma  $i$ , dado que todas as outras firmas  $j \neq i$  estão jogando  $s_j$ ?

$$q^{desvio} = \arg \max_q q \left[ a - b \left( \left( \frac{N-1}{N} \right) \left( \frac{a-c}{2b} \right) + q \right) - c \right] = \frac{(a-c)}{4bN}$$

O lucro que a firma  $i$  auferá se assim o faz é  $\Pi^{desvio} = \frac{1}{b} \left( \frac{a-c}{4} \right)^2 \left( \frac{N+1}{N} \right)^2$ .

Para que as estratégias propostas constituam um EPS, é preciso que nenhuma firma tenha interesse em desviar. Como o problema é todo simétrico, basta resolver para uma firma arbitrária  $i$  qualquer. A seguinte condição deve ser satisfeita:

$$\frac{\Pi^{cartel}}{1-\beta} \geq \Pi^{desvio} + \frac{\beta \Pi^{cournot}}{1-\beta}$$

Substituindo as expressões para  $\Pi^{cartel}$ ,  $\Pi^{desvio}$  e  $\Pi^{cournot}$  na expressão acima e resolvendo a desigualdade para  $\beta$ , temos:

$$\beta \geq \frac{\left( \frac{N+1}{4N} \right)^2 - \left( \frac{1}{N+1} \right)^2}{\left( \frac{N+1}{4N} \right)^2 - \frac{1}{4N}}, \text{ que é bem definida para } N > 1.$$

Esta expressão define um limite inferior para a impaciência das firmas (quanto maior a impaciência, menor  $\beta$ ). Seja  $\beta_{\min}(N) = \frac{\left(\frac{N+1}{4N}\right)^2 - \left(\frac{1}{N+1}\right)^2}{\left(\frac{N+1}{4N}\right)^2 - \frac{1}{4N}}$ . Então  $\frac{d\beta_{\min}}{dN} > 0$ .

Isso significa que a taxa mínima de impaciência cresce com um aumento de  $N$ , ou seja, é mais difícil sustentar um cartel com mais participantes.

É bastante concebível que, antes da fusão, o regime de competição era Cournot e o cartel não era sustentável. Como a fusão, diminui  $N$ , o que reduz o nível mínimo de impaciência (cai  $\beta$ ), e o cartel passa a ser sustentável. É assim que uma fusão pode mudar o regime de competição.

Note que, se há desvio, as estratégias especificam jogar Cournot para sempre, ou seja, envolvem *Nash Reversion* fora do caminho de equilíbrio. Logo, se  $\beta$  satisfaz a desigualdade descrita, as estratégias constituem um EPS.

### b) Evidência empírica e estimação

O modelo descrito mostra a possibilidade teórica de haver uma quebra estrutural no regime de competição. Um ato de concentração, como dissemos, não só aumenta o poder de mercado para um dado regime de competição, como pode alterar o próprio regime de competição. Agora, vamos delinear um método empírico que ajuda a identificar essa quebra estrutural no regime de competição. O método, adicionalmente, provê informação relevante sobre como o regime de competição é alterado quando o tamanho do mercado relevante aumenta. Por isso, é útil também para a avaliação de como um mercado em expansão pode atenuar os efeitos anticompetitivos de um ato de concentração.

Bresnahan e Reiss (1990 e 1991) documentam, para alguns mercados, uma forte evidência de que o regime de competição muda com a entrada de novos competidores no mercado. O método utiliza uma fonte de variação importante entre mercados: seu tamanho. Como tamanho do mercado determina entrada, e esta pode alterar o regime de competição, o método, em última instância, relaciona tamanho do mercado com conduta competitiva. Nos mercados estudados por Bresnahan e Reiss (1990), infelizmente não-bancários, a conduta muda com os primeiros entrantes, ficando rapidamente constante quando há mais de três competidores. Isso mostra que é concebível que a competição perfeita seja atingida rapidamente.

Para as autoridades bancárias esse resultado é bastante importante, pois uma fusão em um mercado que está se expandindo, como o brasileiro, tende a ser

menos problemática. Se efeitos anticompetitivos aparecessem, eles seriam temporários. Obviamente, isso é uma conjectura, pois não há, mesmo para o caso norte-americano, nenhuma evidência concreta de como a conduta muda com o tamanho de mercado e o número de competidores.

### O modelo

O método de estimação é bastante simples. Pelo lado da demanda, suponha que:

$$Q = D(P; Z)s(Y)$$

onde  $Q$  é a quantidade demandada,  $P$  é o preço,  $Z$  e  $Y$  são variáveis demográficas que afetam a demanda.  $D(\bullet; \bullet)$  é a demanda individual, e  $s(\bullet)$  é o número de consumidores, ou seja, determina o tamanho do mercado.

Pelo lado da oferta, suponha que as firmas incorrem em um custo fixo  $F(W)$  e em um custo marginal  $f(q; W)$ , onde  $q$  é a quantidade produzida por firma e  $W$  é um conjunto de variáveis exógenas que afetam a função custo.

Como  $N$  varia com um aumento no tamanho do mercado, ou seja, com um aumento em  $s(\bullet)$ ? Suponha que o mercado estava em um equilíbrio de longo prazo com um monopolista. Isso significa que o lucro máximo do monopolista é exatamente suficiente para recuperar o custo fixo  $F(W)$ . Um aumento em  $s(\bullet)$  aumenta a margem do monopolista, o que provoca entrada. A entrada altera o regime de competição. Se o mercado continua a crescer, mais e mais firmas entram. Muitas teorias de oligopólio prevêem então que mais e mais firmas provocarão uma queda contínua nas margens nesse mercado. No limite, quando a demanda cresce infinitamente, a margem deve ir para o nível competitivo. A questão interessante é: quão rápido isso ocorre?

O lucro do monopolista no mercado é:

$$\Pi_{mo} = \max_p PD(P; Z)s(Y) - \int f(D(P; Z)s(Y); W)dP - F(W)$$

Para que haja, ao menos, uma firma no mercado é preciso que o tamanho mínimo,  $S_{mo}$  seja tal que o monopolista tenha lucro 0. Seja  $P^*$  o preço que soluciona o problema do monopolista. Podemos reescrever a condição acima como:

$$\begin{aligned} \Pi_{mo} &= (P^* - AVC(q^*; W))d(P^*; Z)S_{mo} - F(W) = 0 \Leftrightarrow S_{mo} = \\ &= \frac{F(W)}{(P^* - AVC(q^*; W))d(P^*; Z)} \end{aligned}$$

Ou seja, o tamanho do mercado que sustenta um monopolista é a razão entre os custos fixos e o lucro variável por consumidor.

Considere agora o tamanho mínimo, por firma, do mercado em competição perfeita,  $S_{comp}$ . Ele nada mais é que  $S_{comp} = \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{S_N}{N}$ , onde  $S_N$  é o tamanho mínimo do mercado em um oligopólio com  $N$  firmas. A razão  $\frac{S_{comp}}{S_{mo}}$  mede a queda nos lucros variáveis (da indústria) entre o monopólio e a competição perfeita. Já a razão  $\frac{S_{comp}}{S_N/N}$  mede o quanto rápido o oligopólio se aproxima da competição perfeita.

Se, por exemplo,  $\frac{S_{comp}}{S_N/N} = 1$  para  $N = 4$ , então a quarta firma a entrar no mercado o transforma em competição perfeita. Desse modo, os tamanhos mínimos do mercado são informativos sobre a velocidade com a qual a competição se torna perfeita, ou seja, de como a entrada muda o regime de competição. Analogamente, eles são informativos de como uma fusão pode alterar o regime de competição negativamente.

### O método de estimação

O modelo é implementado por um procedimento de *probit* ordenado. Especifica-se, primeiramente, o lucro observado do  $N$ -ésimo entrante no mercado  $i$  como:

$$\Pi_N = V_N(W, Z; \varphi)s(Y; \beta) - F_N(W; \eta) + \varepsilon_i$$

$s(Y; \beta)$  é o tamanho do mercado por firma, que é uma função de variáveis demográficas exógenas  $Y$  e de parâmetros  $\beta$ ;  $V_N(W, Z; \varphi) = [P_N ? AVC(q_N; W)]d(P_N; Z)$  é o lucro variável por firma, que é uma função de variáveis demográficas exógenas  $W$  e  $Z$  e de parâmetros  $\varphi$ ;  $F_N(W; \eta)$  é o custo fixo da  $N$ -ésima firma entrante, que é função de fatores exógenos que movem os custos fixos,  $W$ , e parâmetros da função custo fixo; por fim,  $\varepsilon_i$  contém todos os fatores não-observáveis que influenciam os lucros no mercado  $i$ . Observa-se um número  $N$  de firmas no mercado se, e somente se,  $\Pi_N > 0$  e  $\Pi_{N+1} < 0$ .

Seja  $\bar{\Pi}_N = V_N(W, Z; \varphi)s(Y; \beta) - F_N(W; \eta)$  o lucro médio no mercado  $i$ . Sob a suposição (bastante razoável) de que  $\bar{\Pi}_N > \bar{\Pi}_M \forall N < M$ , pode-se estimar os parâmetros do modelo com um *probit* ordenado (supondo normalidade de  $\varepsilon_i$ ):

$P(\Pi_N > 0 \text{ e } \Pi_{N+1} < 0) = \Phi(\bar{\Pi}_N) - \Phi(\bar{\Pi}_{N+1})$ , onde  $\Phi(\bullet)$  é a cumulativa da normal. Seja  $I$  o número de mercados. A função verossimilhança a ser maximizada nos parâmetros é:

$$L(N_1, \dots, N_I) = \sum_{i=1}^I \Phi(\bar{\Pi}_N) - \Phi(\bar{\Pi}_{N+1})$$

Para implementar a estimação, é preciso especificar as funções  $s(Y; \beta)$  (tamanho do mercado);  $V_N(W, Z; \varphi)$  (lucro variável médio); e  $F_N(W; \eta)$  (custo fixo). Bresnahan e Reiss (1990) sugerem especificações lineares;  $Y$  inclui população no mercado relevante e crescimento populacional; e  $Z$  inclui dados socioeconômicos do censo. No caso do mercado bancário, poder-se-ia incluir, por exemplo, o número de firmas não-financeiras, atividade econômica local, como controles para a demanda por crédito. Finalmente  $W$  (os determinantes da função custo), podem incluir preço da terra e salários no mercado de trabalho local (principalmente do setor de serviços, no caso bancário).

Tendo estimado os parâmetros, as estimativas são substituídas na função lucro médio, a partir do lucro médio estimado recupera-se  $\frac{S_N/N}{S_{N+1}/N+1}$ . Esse objeto

pode ser interpretado de duas formas: se ele fica constante a partir de um certo  $N$ ,

a competição perfeita é atingida a partir daquele  $N$ ; e quando  $\frac{S_N/N}{S_{N+1}/N+1}$  é suficientemente pequeno, isso quer dizer que há mudança no regime de competição de  $N$  para  $N+1$  firmas. Nesse sentido, uma fusão que diminua o número de competidores de  $N+1$  para  $N$  produziria um aumento no poder de mercado, além daquele produzido pela concentração *per se*.

Além disso, o método produz uma estimativa no efeito da perspectiva de expansão do mercado na determinação do regime de competição.  $\frac{S_N/N}{N}$  mostra como a velocidade com que a competição perfeita é atingida depende da taxa de crescimento do mercado. Com isso,  $\frac{S_N/N}{N}$  ajuda a avaliar se um aumento grande na concentração tem chance de produzir um aumento permanente no poder de mercado. Se  $\frac{S_N/N}{N}$  é bastante sensível a mudanças na taxa de crescimento do mercado, e se o mercado relevante está de fato se expandindo, então não há muita razão para preocupação.

Consistente com essas observações, o DOJ leva em consideração a taxa de expansão do mercado quando analisa fusões no mercado bancário [Guerin-Calvert e Ordover (1992)].

### c) Efeitos coordenados

Efeitos coordenados se referem à possibilidade de, depois da fusão, as firmas remanescentes se coordenarem para aumentarem seus preços. Essa possibilidade pode ser avaliada pelo método de estimação descrito. A condição necessária para que isso ocorra é que a fusão possibilite a formação de cartel. Para isso, há três condições suficientes. A primeira é que o custo de entrada *de novo* seja alto.<sup>15</sup> A segunda é que os competidores bancários que não operam no mercado de produto relevante (por exemplo, capital de giro), mas operam no mercado geográfico, não tenham capacidade de responder ao aumento coordenado de preços, com o objetivo de conquistar mercado. A terceira é que o cartel, geralmente implícito, seja *enforceable*, ou seja, que existam mecanismos de punir os bancos desviantes.

Entrada *de novo* é feita por entrantes ditos comprometidos, ou seja, que não incorreram em custos afundados no mercado geográfico relevante. Sua possibilidade depende crucialmente dos custos afundados de entrada. Estes, por sua vez, dependem, no caso bancário, do produto relevante em questão. Dadas as barreiras informacionais, os custos de entrada tendem a ser altos para produtos de crédito, principalmente empréstimos não-seguros (como linhas de crédito) para tomadores informacionalmente opacos, como firmas pequenas e indivíduos. Se o mercado de produto relevante são depósitos ou serviços de administração de liquidez, a tendência é que os custos afundados de entrada sejam relativamente baixos. Nesse ponto, o guia de análise deve avaliar quais os produtos e para que tipos de clientes o aumento de concentração é maior. Se forem aqueles em que os custos afundados de entrada são altos, há mais motivo de preocupação. Vamos agora rever um pouco da experiência norte-americana sobre efeitos coordenados em fusões bancárias. A teoria e os casos para outros setores estão extensivamente revisados no Subcapítulo 6B deste mesmo livro.

Na experiência de análise norte-americana, ocorre, freqüentemente, que diferentes mercados de produtos para diferentes tipos de clientes relevantes sejam diferentes em diferentes fusões. Entre as fusões do começo da década de 1990, na Society-Ameritrust e na Comerica-Manufacturers National, o produto relevante era capital operacional para firmas pequenas; no caso do Bank of America – Security

---

15. Entrada *de novo* se refere à entrada de competidores que não possuem operação prévia no mercado, e que entram não pela aquisição de algum competidor já estabelecido no mercado, mas lançando uma operação nova.

Pacific era capital de giro e produtos de administração de liquidez para firmas médias. Isso não quer dizer que o mercado de produto era diferente, mas sim que os produtos e clientes mais afetados pelo aumento de concentração eram diferentes. No primeiro caso, havia mais razão para preocupação com os altos custos de entrada [ver Guerin-Calvert e Ordover (1992)].

Os competidores já estabelecidos no mercado geográfico relevante, mas que não operaram nos produtos em questão, são chamados de concorrentes não-comprometidos. Esses concorrentes são aqueles que já incorreram em custos afundados de instalação, ou que recentemente aumentaram sua capacidade de expansão, de modo que poderiam responder rapidamente a aumentos de preço. Como o mercado bancário é composto de muitos tipos diferentes de produtos e muitas empresas, que não bancos comerciais, oferecem produtos financeiros, é preciso considerar seriamente os concorrentes não-comprometidos na avaliação da possibilidade de efeitos coordenados. Mais uma vez a análise será caso a caso, e dependerá do tipo de produto e do tipo de cliente em consideração.

Finalmente, com relação à capacidade de o cartel detectar e punir os desviantes, alguns indícios são informativos. Se os bancos usam uma regra uniforme de classificação de grupo de risco para os tomadores, aumenta a facilidade com que se detecta um desvio. Outro indício de que é fácil detectar e punir bancos desviantes é se os termos dos empréstimos (taxa ao tomador) são ligados aos custos — por exemplo, o custo de financiamento, isto é, a Selic — por uma fórmula de conhecimento público.

#### *d) Efeitos unilaterais*

Os efeitos unilaterais se referem à capacidade de o banco formado após a fusão aumentar preços sem os competidores no mesmo mercado geográfico e de produto responderem. Em mercados com pouco custo de troca, sejam eles tradicionais ou informacionais, essa possibilidade é remota. No mercado bancário, principalmente de crédito, onde os custos de troca informacionais são altos, essa possibilidade é alta.

Os bancos têm boa capacidade de exercer preço sobre seus clientes, depois de terem estabelecido relacionamento. Se os bancos que estão se juntando operam com clientes do mesmo perfil, isto é, da mesma classe de risco, é possível que, para esses clientes, a fusão produza efeitos anticompetitivos. Esses clientes serão prejudicados se, além disso, forem informacionalmente opacos e, dessa forma, não puderem recorrer a bancos com os quais não possuem relacionamento prévio.

Por que os competidores não têm capacidade de responder? Porque no mercado de crédito para tomadores informacionalmente opacos, a informação privada

produzida pelo relacionamento prévio tem muito valor. Desse modo, os competidores se vêm em desvantagem competitiva, principalmente para recrutar bons tomadores.

Algumas características dos mercados bancários dão indícios sobre a possibilidade de efeitos unilaterais anticompetitivos associados às fusões bancárias. Relacionamos alguns deles em que a autoridade de defesa da concorrência pode levar em conta:

*a)* A presença de competidores em mercados de produtos correlatos. Por exemplo, suponha que a fusão envolve dois bancos fortes em financiamento de bens de consumo duráveis. A presença de bancos, no mercado geográfico, de bancos fortes em financiamento à compra de veículos (mas não em financiamento de bens de consumo de bens duráveis) dificulta o exercício unilateral de poder de mercado.

*b)* Se o compartilhamento de informação entre os bancos no mercado relevante é alto, então a capacidade de os bancos envolvidos exercerem preço em cima de seus clientes é menor.

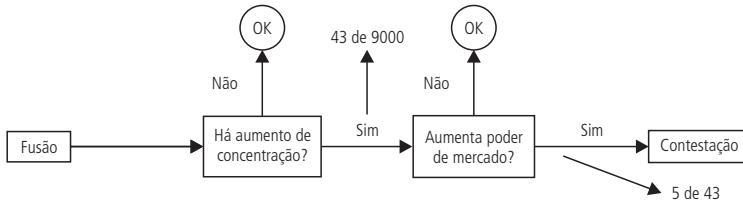
*c)* O efeito de uma fusão bancária é geralmente diferente para diferentes produtos e diferentes clientes. Alguns clientes são mais problemáticos que outros, e isso determina a possibilidade de efeitos unilaterais. Por exemplo, se uma fusão é entre dois bancos de investimentos, ela é menos problemática do que uma fusão entre dois bancos de varejo, pois os clientes de bancos de investimento (grandes empresas) são menos problemáticos informacionalmente do que a maioria dos clientes de bancos de varejo (pequenas empresas e pessoas físicas).

*d)* Como os bancos são firmas multiproduto, o efeito de uma fusão bancária é geralmente diferente para diferentes produtos bancários. A probabilidade de efeitos unilaterais é maior em uma fusão que produza um aumento de concentração no mercado de empréstimos para capital de giro do que em uma fusão que aumente a concentração no mercado de financiamento de veículos. Isso porque empréstimos para capital de giro, que geralmente não são colateralizáveis, são mais problemáticos do ponto de vista informacional do que empréstimos para financiamento de veículos que, por construção, têm garantia (o veículo). Os clientes de empréstimos de capital de giro são mais suscetíveis a aumentos unilaterais de preços por parte do banco fundido já que têm menos capacidade de levar seus negócios para outros bancos.

#### • Um resumo

Qual é a chance de uma fusão que eleva consideravelmente a concentração também aumentar o poder de mercado? A Figura 8.1, com números norte-americanos, é

FIGURA 8.1



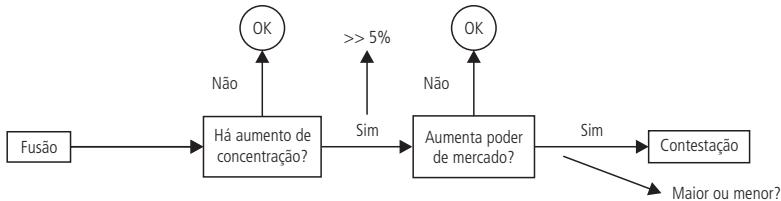
ilustrativa. Os números se referem a 9 mil candidaturas à fusão entre 1985 e 1994 [ver Litan (1994)]

Vê-se claramente que, no caso norte-americano, a probabilidade de investigação e contestação é bastante reduzida. Essa situação pode ser projetada para o caso brasileiro? Provavelmente não. Esse resultado é muito particular aos Estados Unidos, principalmente devido à estrutura extremamente fragmentada antes do processo de desregulamentação dos anos 1980 e 1990.

Uma aposta para o caso brasileiro seria algo como o descrito na Figura 8.2.

A projeção é de que haja muito mais investigação no caso brasileiro, em relação ao norte-americano. A estrutura regulatória nos Estados Unidos era tal que os bancos eram locais. A metade das fusões e aquisições norte-americanas foram de *market extension*, ou seja, não envolveram aumento de concentração nos mercados relevantes, que são ainda considerados locais<sup>16</sup> [ver Rhoades (2000)].

FIGURA 8.2



16. Pode-se, de maneira geral, classificar as fusões em horizontais e de extensão de mercado. As primeiras envolvem dois (ou mais) bancos que operam num mesmo mercado. As segundas ocorrem quando um banco que previamente não opera em um mercado relevante compra um outro que opera. Por construção não há aumento de concentração. Isso não quer dizer que uma fusão de extensão de mercado não aumente o *poder de mercado*. A conduta pode se tornar menos competitiva porque um potencial entrante desaparece, ou por aumento de contato multimercado [ver Bernheim e Whinston (1990)].

No caso brasileiro, os bancos operam em grandes áreas geográficas. Os cinco maiores bancos — que representam 50% dos depósitos — são nacionais. A maioria das fusões e aquisições aumentaria a concentração de grande parte dos mercados relevantes, principalmente se forem definidos localmente. É possível que nos maiores mercados, como as grandes capitais, o aumento de concentração não viole a regra do 1800/200, mas certamente o fará nas metrópoles médias e cidades pequenas.

Há razão para se acreditar que o aumento de concentração produziria aumento de poder de mercado no caso brasileiro? Essa pergunta é mais difícil de ser respondida. Na medida em que as imperfeições informacionais são mais relevantes no Brasil, do que nos Estados Unidos, é concebível que as barreiras informacionais sejam maiores por aqui.<sup>17</sup> Além disso, o mercado brasileiro é mais concentrado que o norte-americano, o que implica que os efeitos anticompetitivos de aumentos de concentração sejam mais acentuados.

Por outro lado, o mercado brasileiro está em expansão, em relação ao americano. A taxa de inserção bancária ainda é relativamente baixa no Brasil. Como vimos, os atos de concentração em mercados em expansão são menos problemáticos do ponto de vista da concorrência.

Em resumo, é cedo, e há pouca evidência empírica, para se afirmar categoricamente que atos de concentração bancária, no caso brasileiro, produziriam aumento de *poder de mercado*. Nossa mercado bancário ainda exige estudos mais aprofundados. No que concerne à autoridade de defesa da concorrência, o importante é ter em mente o arcabouço de análise, para conseguir identificar se, no caso específico em questão, os fatores que facilitam o aumento de poder de mercado estão presentes.

#### **8.3.1.3 Defesas**

Se um ato de concentração é contestado, as empresas envolvidas geralmente apresentam defesas, tanto para a autoridade de defesa da concorrência como para alguma outra instância de resolução de litígio. Nesta subseção serão apresentadas as defesas mais comuns e suas particularidades no setor bancário.

##### **• Eficiência clássica**

A defesa mais típica é argumentar que a empresa fundida se tornará mais eficiente que as duas empresas separadas. O argumento pode ir por dois caminhos. No

---

17. Há várias razões para se acreditar que o mercado bancário brasileiro apresenta problemas informacionais mais sérios. Primeiro, as instituições de recuperação de colaterais são mais recentes. Há menor presença de agências de avaliação de risco, o que diminui o compartilhamento de informação. No entanto, os esforços recentes do governo, e especificamente do Banco Central (Bacen), como a Lei de Falências e a Central de Risco, tendem a diminuir os problemas informacionais. Seus resultados, entretanto, são ainda conjecturas.

primeiro, o argumento básico é que a fronteira de produção se deslocará. Mais precisamente, que há economias de escala não aproveitadas. No segundo, que uma das empresas produz fora (abaixo) da fronteira de possibilidades de produção, ou seja, que há ineficiência-*X*. Vamos desenvolver os dois argumentos e avaliar se são válidos para o setor bancário.

Antes, porém, uma pequena digressão. Supondo que o objetivo da autoridade de defesa da concorrência seja proteger os interesses dos consumidores, a existência de ganhos de eficiência é relevante se, e somente se, esses ganhos forem ao menos em parte transferidos para os consumidores. É bastante plausível que um ato de concentração produza não só um aumento de eficiência, como também um aumento de poder de mercado. Nesse caso, é irrelevante se há aumento de eficiência, pois ele não seria apropriado pelos consumidores. Dessa forma, seria logicamente inconsistente o uso da defesa de eficiência de custos, se há aumento de poder de mercado.

Portanto, as fases de defesa e de avaliação de aumento de poder de mercado são indissociáveis. O argumento de defesa via aumento de eficiência envolve, implicitamente ao menos, o seguinte raciocínio: a empresa resultante do ato será mais eficiente e, como resultado, mais capaz de concorrer em termos melhores para os consumidores. Isso produzirá um aumento generalizado do grau de competição no mercado e os benefícios serão colhidos, ao menos em parte, pelos consumidores. No fundo, é a reversão da preocupação anterior: o regime de competição mudaria, mas para *aumentar* o grau de competitividade.

Se, por outro lado, o objetivo da autoridade antitruste é maximizar o excedente social, então é logicamente possível aprovar um ato de concentração que aumente o poder de mercado se o ganho hipotético de eficiência for alto o suficiente. Nesse caso voltamos ao *trade-off* clássico entre eficiência de custos e má alocação dos recursos (poder de mercado sendo exercido).

#### *a) Fronteira de produção e eficiência-*X**

O argumento teórico é bastante trivial. Se há economias de escala e escopo não aproveitadas, então a fusão aumenta a eficiência técnica. Além disso, a fusão pode produzir ganhos de eficiência-*X*, *fora* da fronteira de produção. Isso pode ocorrer se um banco mais eficiente adquire um menos eficiente e, com a transmissão de melhores práticas administrativas do primeiro para o segundo, melhora o desempenho no conjunto.

Existe uma literatura avaliando, para o caso norte-americano, o mérito empírico dos argumentos. Na média, essa literatura é, no máximo, ambígua quanto à existência de economias de escala não aproveitadas no setor bancário. As fusões

tendem a produzir economias de escala nos níveis baixos. Há inclusive evidência de *deseconomia de escala* associada a fusões entre bancos já grandes — as chamadas *megamergers*. Este resultado é especialmente interessante no caso brasileiro pois a estrutura de mercado é tal que o tamanho médio dos bancos é muito maior que nos Estados Unidos. A curva de custo médio teria a forma de U, com o ponto de mínimo em uma escala relativamente pequena. A literatura coloca a escala mínima em bancos com ativos entre US\$ 70 milhões e US\$ 300 milhões.

A seguir descrevemos o método mais tradicional de estimação da função custo de bancos.

### **Estimando a função custo de bancos**

Como dissemos repetidamente, os bancos são firmas multiprodutos. Não reconhecer esse caráter pode provocar erros significativos na estimação da estrutura de custos dos bancos. Por exemplo, quando a função custo é estimada separadamente para cada produto, a suposição implícita é que o custo marginal de ofertar um produto não depende da quantidade do outro produto. Logo, a existência de economias de escopo é rejeitada por suposição.

O método mais tradicional de estimação de custos para firmas multiproduto consiste em especificar uma forma funcional *translog* para a função custo [ver Christensen e Greene (1976)]. A função custo *translog* é popular porque é flexível, no sentido de que poucas imposições são feitas pela escolha da forma funcional. Para o caso bancário, vários autores já utilizaram esse método com sucesso [ver Mester (1987); Berger, Hanweck e Humphrey (1987); e Shaffer (1993)]. A descrição aqui é baseada em Mester (1987).

A idéia básica é que os bancos escolhem as quantidades de cada um dos produtos e de cada um dos insumos. O processo pode ser visto como se ocorresse em dois estágios. Primeiro o banco escolhe as quantidades dos produtos indexados por  $p$  (por exemplo,  $q_1$  = total de empréstimos no cheque especial,  $q_2$  = total de empréstimos de capital de giro,  $q_3$  = total de outros empréstimos e  $q_4$  = total de depósitos à vista, e  $p=1, 2, 3, 4$ ). Em seguida, ele escolhe de forma ótima o total de cada insumo para produzir estes produtos. No fim, o custo total é uma função das quantidades escolhidas dos produtos e dos preços dos insumos.

Suponha que tenhamos uma amostra de  $N$  bancos em um dado período. Esses bancos operam em diferentes mercados bancários regionais (indexados  $i = 1, \dots, I$ ). Seja  $C_n$  o custo total (operacional mais financeiro) do banco  $n$ . Seja  $w_{ji}$  o preço do insumo  $j$ , no mercado  $i$ . Esses preços podem ser salário e taxa de captação de depósitos à vista (nesse caso  $j = 1, 2$ ). Seja  $b_{in}$  o número de agências que o banco  $n$

possui no mercado bancário  $i$ . Se o preço do insumo  $j$  é específico a cada mercado (como tende a ser verdade para salário), uma medida do preço do insumo específica a cada banco pode ser construída da seguinte forma:

$w_{jn} = \sum_{i=1}^I w_{ji} \frac{b_{in}}{b_n}$ , onde  $b_n$  é o total de agências do banco  $n$ . Se o preço do insumo não varia conforme o mercado, então utiliza-se simplesmente  $w_j$ . Finalmente, seja  $F_j$  a proporção do insumo  $j$  no total dos custos do banco  $n$ . Então, temos um sistema de regressões aparentemente não-relacionadas:

$$\begin{aligned} \ln(C_n) &= \alpha + \sum_{p=1}^4 \beta_p q_{np} + \sum_{\tilde{p}=1}^4 \sum_{p=1}^4 \gamma_{p\tilde{p}} q_{np} q_{n\tilde{p}} + \sum_{j=1}^2 \varphi_j w_{nj} + \\ &+ \sum_{j=1}^2 \sum_{\tilde{j}=1}^2 \rho_{j\tilde{j}} w_{n\tilde{j}} w_{nj} + \text{controles} + \epsilon_n \\ s_j &= \zeta + \sum_{j=1}^2 \kappa_j w_{nj} + \sum_{p=1}^4 \psi_p q_{np} + v_n, \quad j = 1, 2, 3, 4 \end{aligned}$$

As equações nas quais a variável dependente é  $S$  capturam a decisão de quanto utilizar de cada insumo. Esse sistema de regressões é estimado simultaneamente, impondo a restrição de que os efeitos cruzados são iguais ( $\gamma_{p\tilde{p}} = \gamma_{\tilde{p}p}$  e  $\rho_{j\tilde{j}} = \rho_{\tilde{j}j}$ ), e de que a soma das fatias de cada insumo é 1.<sup>18</sup>

Com as estimativas, pode-se avaliar tanto a presença de economias de escala como o escopo para os bancos. Para avaliar a presença de economias de escala, usa-se o conceito de *Ray Average Cost* (RAC). Seja  $q = (q_1 \ q_2 \ q_3 \ q_4)$ . Defina:

$$S(q) = \frac{C(q)}{\sum_{p=1}^4 q_p \frac{\partial C(q)}{\partial q_p}}. \text{ Diz-se que há retornos crescentes, constantes ou de-}$$

crescentes de escala se  $S$  é maior, igual ou menor que 1.

Para avaliar a presença de economias de escopo, defina  $T$  e  $T^c$  como dois subconjuntos exaustivos e disjuntos dos produtos  $P$ . Em nosso exemplo,  $P$  é um

---

18. Para o procedimento de estimação ver qualquer livro texto de econometria, como, por exemplo, Goldberger (1991).

conjunto de quatro elementos, e o subconjunto  $T$  pode ser formado por  $q_1$  e  $q_4$  (cheque especial e depósitos). Defina:

$$SC_T = \frac{C(q_T) + C(q_{T^c}) - C(q)}{C(q)}. \text{ Diz-se que há retornos crescentes, cons-}$$

tantes ou decrescentes de escopo se  $SC$  é maior, igual ou menor que 0. Ou seja, se produzir  $q_1$ ,  $q_2$ ,  $q_3$  e  $q_4$  conjuntamente é mais barato que produzir  $q_1$  e  $q_2$ , e  $q_3$  e  $q_4$  separadamente.

### Efeito de conglomeração

As possíveis eficiências de conglomeração bancária podem ser avaliadas usando o procedimento descrito acima. Conglomeração, no que se refere às suas eficiências, pode ser entendida como a busca por economias de escopo. Uma fusão de um banco de investimento com um banco de varejo pode produzir economias de escopo. Uma maneira prática de avaliar a existência dessas economias é estimando a função custo de bancos universais (Bradesco, Itaú, Unibanco etc.), de bancos somente de varejo, e de bancos somente de atacado. Depois disso usa-se  $SC$  para avaliar a presença de economias de escopo.

### Estudos de eficiência

Há dois tipos de estudos na literatura. No primeiro tipo, a escala mínima é estimada diretamente, através da estimativa da função custo. Shaffer (1991) estima a função custo usando dados de 210 bancos grandes (mais de 1 bilhão em dólares de 1991). A partir de suas estimativas, os ganhos de eficiência de custos são simulados para fusões hipotéticas. Uma fusão hipotética produziria, em média, uma redução de custos de 0,2%. O método é simples. Depois de estimar a função custo — usando a já tradicional estimativa de custos em firmas multiprodutos com especificação translog [ver, por exemplo, Christensen e Greene (1976)] — o custo total do par de bancos da fusão hipotética é comparado com a soma, pré-fusão, dos custos dos dois bancos. Rhoades (1993) usa um método diferente, mas chega a conclusão similar. Razões de despesa (despesa/ativos, despesa/receita) de diferentes bancos (uma observação é um banco em um ano) são associadas a atos de concentração. O método é útil e suficiente para ser descrito em detalhe.

Seja  $FINRATIO_{it}$  uma medida de desempenho (por exemplo, custos operacionais divididos por ativo) do banco  $i$  no ano  $t$ . Seja  $DUMMERGE_{ii}$  uma variável categórica que assume o valor 1 para todos os períodos depois de um ato de concentração em que o banco  $i$  esteve envolvido, e 0, caso contrário. Seja

$SELLER_{it}$  outra variável categórica que assume o valor 1 se o banco foi vendedor em uma fusão, e 0, caso contrário. O modelo a ser estimado é:

$$\begin{aligned} FINRATIO_{it} = & \beta_0 + \beta_1 DUMMERGE_{it} + \beta_2 SELLER_{it} + \\ & + \beta_3 DUMMERGE_{it} * SELLER_{it} + \Sigma DUMBANK + \\ & + \Lambda PERIOD + CONTROLS + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

onde  $DUMBANK$  e  $PERIOD$  são dois vetores de variáveis categóricas para os bancos e para os anos.

Se há ganhos de eficiência,  $\beta_1 < 0$ . Como Rhoades (1993) observa que as firmas compradoras são, em média, mais eficientes que as firmas compradas, se há eficiência- $X$ , o coeficiente associado ao termo de interação deve ser negativo  $\beta_3 < 0$ , ou seja, o ato de concentração deve provocar um aumento maior de eficiência para o banco, *ex ante*, menos eficiente, isto é, o vendedor.

Note que esse método permite comparar os bancos envolvidos em atos de concentração com aqueles que não estiveram envolvidos, e avaliar se houve melhora na eficiência de custos. Os resultados indicam que, em fusões horizontais não há ganhos de eficiência. Esse resultado é interessante porque as fusões horizontais são aquelas que produzem os piores efeitos do ponto de vista da concorrência. Se nelas não há ganhos de eficiência, então é difícil justificá-la. Apesar disso, como foi dito, Rhoades (1993) recupera uma estimativa negativa de  $\beta_2$ , ou seja, as firmas compradoras são, em média, mais eficientes que as firmas compradas, o que sugere que a condição necessária para que haja ganhos de eficiência- $X$  está presente empiricamente.

A segunda metodologia normalmente utilizada compara medidas de eficiência- $X$  dos bancos antes da fusão com bancos formados depois da fusão. A desvantagem dessa metodologia é a possibilidade de confundir os efeitos da fusão com razões de seleção. Ou seja, é possível que os bancos que se fundiram eram, por motivos não-observados, piores ou melhores que os bancos que não se fundiram. Berger e Humphrey (1992) estudam as *megamergers* (ambos os bancos envolvidos têm ativos de ao menos 1 bilhão em dólares de 1991), ocorridas entre 1981 e 1989. A estratégia de estimação consiste em regredir a variação na eficiência- $X$ , medida pela diferença entre a eficiência *ex post* do banco consolidado e as eficiências *ex ante* dos dois bancos. Os autores argumentam que, se a diferença de eficiência *ex ante* dos dois bancos está positivamente relacionada com a diferença *ex post* do banco consolidado em relação aos bancos separados, então há ganhos de eficiência- $X$ ,

pois ela aparece onde seria de se esperar. Descreveremos esse método porque, apesar de utilizar instrumentos clássicos (regressão linear), ele é simples e pode ser facilmente usado na avaliação de ganhos de eficiência em atos de concentração no setor bancário.

Seja  $XMERGEPOST_i$  uma medida de mudança de eficiência associada à fusão. Ela é construída subtraindo da média ponderada das eficiências do comprador e do vendedor da eficiência do banco consolidado depois da fusão. Seja  $DIFFXANTE_i$  a diferença entre as medidas de eficiência- $X$ , *ex ante*, dos bancos envolvidos na fusão. Como dissemos anteriormente, a condição necessária para que existam ganhos de eficiência- $X$  é que haja, efetivamente, diferença *ex ante* na eficiência dos dois bancos. Os dados de Berger e Humphrey (1992) revelam que, de fato, essa condição necessária parece satisfeita para os bancos envolvidos em atos de concentração. Em aproximadamente 60% das fusões o banco comprador era mais eficiente que o banco vendedor. Por isso, diferença *ex ante* é medida subtraindo a medida de eficiência- $X$  do vendedor da medida de eficiência- $X$  do comprador. Finalmente, seja  $OVER_i$  uma medida de quanta sobreposição havia entre os bancos. Esse regressor é incluído para avaliar se bancos que operam no mesmo mercado podem, com a fusão, economizar em gerentes redundantes, operações de *back-office* etc. O modelo a ser estimado é:

$$XMERGEPOST_i = \beta_0 + \beta_1 DIFFXANTE_i + \beta_2 OVER_i + \\ + \beta_3 DIFFXANTE_i * OVER_i + \varepsilon_i$$

A teoria prevê que, na presença de ganhos de eficiência- $X$ ,  $\beta_1 > 0$ . Adicionalmente, é de se esperar que, nas fusões com maior sobreposição, o ganho seja maior, ou seja,  $\beta_3 > 0$ .

Como é medido o grau de eficiência- $X$ ? Comparando o custo de um determinado banco com o custo médio em um grupo de bancos similares. Essa medida não é absoluta, ou seja, ela não nos diz quão longe da fronteira de possibilidades de produção está o banco. Mas isso não importa porque a medida é a diferença entre o banco e seus similares. Com isso, o grau absoluto de eficiência- $X$  (ou ineficiência- $X$ ) desaparece.

Berger e Humphrey (1992) documentam que bancos envolvidos em atos de concentração não experimentam grandes ganhos de eficiência- $X$ . O ganho médio é menor do que 5%, e não é estatisticamente significante.

Finalmente, há um estudo que, indiretamente, mostra potenciais ganhos de eficiência-*X* no setor bancário brasileiro. Costa e Nakane (2004) estimam a função custo dos bancos brasileiros para diferentes subamostras de bancos. A diferença entre as estimativas quando os bancos públicos e bancos menores são incluídos na amostra sugere que eles operam longe da fronteira de possibilidades de produção.

### b) Diversificação

Uma segunda fonte de aumento de eficiência é a diversificação dos negócios bancários. Enquanto na maioria das outras indústrias fusões e aquisições não-horizontais estão, de forma geral, associadas a uma perda de valor para o *shareholder*, ou seja, estão associadas com ineficiências, no setor bancário há razões para crer que ocorre o contrário.<sup>19</sup> Por isso, o aumento de eficiência via diversificação deve ser levado a sério como defesa de uma fusão bancária.

O argumento é simples. Uma fusão aumenta o escopo dos empréstimos do banco pós-fusão. Desse modo, aumenta a diversificação do portfólio, o que permite ao banco, para um mesmo retorno médio, diminuir seus custos de *default*. A magnitude dessa diminuição de custos depende das características dos mercados nos quais os bancos pré-fusão operam. De modo geral, o efeito-diversificação será tão maior quanto menor é a sobreposição, tanto geográfica quanto de atividade econômica entre os dois bancos pré-fusão. Ironicamente, a defesa do aumento de eficiência via diversificação é mais forte em fusões nas quais a preocupação com efeitos competitivos tende a ser menor. Essa defesa é menos relevante para efeito de antitruste. Apesar disso, é preciso considerá-la como possível, mesmo que a sobreposição seja grande.

Benston, Hunter e Wall (1995) apresentam um método para avaliar essa defesa. Seu método é indireto, e associa os prêmios pagos pelo banco adquirente com a correlação entre os retornos ativos (basicamente empréstimos) dos dois bancos pré-fusão. É de se esperar que, se o aumento de eficiência via diversificação é relevante, os prêmios pagos devem estar negativamente relacionados com a correlação entre os retornos dos ativos dos dois bancos pré-fusão. Isso porque, quanto mais negativa (ou menos positiva) a correlação, menor a volatilidade dos retornos do banco pós-fusão, para um mesmo retorno médio esperado.

Uma observação é uma fusão ou aquisição, que indexamos por *i*, assim como por *o*, o banco comprado, e por *c*, o banco comprador. Seja  $PR_i$  o prêmio que a

---

19. A teoria mais conhecida para explicar esse fenômeno, articulada por Jensen (1986), é a do *free cash-flow*. Segundo essa teoria, que possui corroboração empírica, fusões envolvendo a compra de outras em outros setores ou mercados seriam motivadas por interesse dos administradores, e não necessariamente dos *shareholders*. Os administradores estariam expandindo os negócios para aumentar a quantidade de recursos de que dispõem.

instituição compradora paga pela instituição comprada. Seja  $COV_{oc}$  a covariância entre os retornos dos bancos pré-fusão em um determinado período de tempo anterior à fusão.<sup>20</sup> Seja  $SPG_{oc}$  a sobreposição entre sobreposição geográfica entre os negócios dos dois bancos pré-fusão. Essa variável pode ser medida de várias formas. Uma delas é a razão entre o número de agências nos mesmos mercados geográficos e o número total de agências dos dois bancos. Seja  $SPS_{oc}$  a sobreposição setorial das atividades dos dois bancos pré-fusão, que pode ser medida pela diferença entre dois vetores de proporções de ativos em cada um dos setores econômicos. Estima-se, então, o seguinte modelo linear:

$$PR_i = \beta_0 + \beta_1 COV_{oc} + \beta_2 SPG_{oc} + \beta_3 SPS_{oc} + controles + \varepsilon_i$$

Os controles devem incluir variáveis quanto ao tamanho dos bancos, o tipo dos bancos (público, privado nacional, multinacional etc.), e outras que o caso em questão demandar. Se a hipótese de ganho de eficiência via diversificação tiver mérito, esperamos que os coeficientes estimados  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  e  $\beta_3$  sejam negativos. Como possivelmente eles têm alta correlação entre si, ao menos espera-se poder rejeitar a hipótese nula de que não podemos exclui-los todos da regressão. Ou seja, esperamos rejeitar a hipótese nula de que  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ .

Depois de estimado esse modelo uma vez, pode-se usar as estimativas para projetar o ganho de eficiência devido à diversificação, principalmente se forem incluídos suficientes controles, de modo que a projeção “fora da amostra” seja confiável.

#### • Eficiência informacional

O fato de o mercado de crédito ser caracterizado por fortes assimetrias de informação faz com que a relação entre poder de mercado e disponibilidade de crédito seja não-trivial, principalmente para tomadores problemáticos do ponto de vista informacional. No mercado de crédito, devedores têm informação privilegiada em relação a credores. Isso tem duas implicações importantes. Primeiramente, os bancos investem em aquisição de informação privada sobre devedores. Em realidade, o relacionamento banco-cliente é uma importante tecnologia para solucionar o problema informacional [ver Berger e Udell (1995); Cole (1998); e Petersen e Rajan (1994)]. Como a competição diminui os incentivos a fazer investimentos

---

20. O período exato de tempo a ser usado deve ser decidido caso a caso. Obviamente, quanto maior o período melhor, porém condicional à disponibilidade de dados e à estacionariedade das operações dos bancos.

específicos na relação [Harris e Holmstrom (1982)], não é necessariamente correto o resultado tradicional de que competição no setor bancário é sempre benéfica para a disponibilidade de crédito. Há documentação, para o caso norte-americano, da relevância empírica desse efeito benéfico de atos de concentração [ver Petersen e Rajan (1995)]. Por outro lado, um aumento de concentração bancária, na medida em que diminui a competição no mercado de crédito, também produz efeitos maléficos para a disponibilidade de crédito, por motivos tradicionais. Seu efeito líquido é, desse modo, uma questão empírica. Pinho de Mello (2004a) mostra que, se a transação banco-cliente é mediada por relacionamento, então a concentração tende a ser benéfica. Caso contrário, o efeito maléfico domina.

Por que esse é um fato relevante para a autoridade de defesa da competição? A maior parte das fusões e aquisições envolve custos e benefícios. Como vimos, um (potencial) benefício é economia de escala. Outro, como veremos adiante, é um potencial aumento da estabilidade do setor bancário. O custo é, geralmente, a perda de competição. Essa literatura, teórica e empírica, qualifica o custo de atos de concentração. Se há evidência de uso de relacionamento como tecnologia de produção de informação privada, isso deveria ser levado em conta quando do julgamento de um ato de concentração. Mais uma vez, essa qualificação depende crucialmente do tipo de tomador. Só faz sentido qualificar os custos de um ato de concentração para tomadores informacionalmente opacos, pois somente para esses tomadores a produção de informação privada é determinante para a disponibilização de crédito. É importante notar que essa defesa já foi usada por bancos norte-americanos, como na fusão do First Hawaiian com o First Interstate of Hawaii [ver Baker (1992)].

Mais uma vez, infelizmente, não há evidência direta desse efeito benéfico de concentração para o caso brasileiro. Isso não significa que a autoridade antitruste deveria ignorar essa possibilidade. Dada a escassez, no Brasil, de informação pública sobre os tomadores, é concebível que relacionamento seja uma tecnologia importante de produção de informação privada sobre os tomadores. Desse modo, é provável que esse benefício potencial de aumento de poder de mercado no setor brasileiro seja relevante.

#### • Firma falida

Firmas falimentares são objetos preferenciais de fusões. Por essa razão, a defesa da firma falida é uma das mais comuns. Essa defesa é extremamente relevante para fusões no setor bancário, pois a bancarrota de um banco pode produzir efeitos maléficos sobre a estabilidade do setor.

### a) Clássica

A defesa clássica da firma falida é feita com dois argumentos. O primeiro se refere à ausência de efeitos anticompetitivos. Como a firma vendedora está em estado falimentar, a concentração aumentaria de qualquer forma. Portanto, o ato de concentração não produz nenhum custo do ponto de vista da concorrência, pois este custo já está incorrido pela bancarrota da firma vendedora. O segundo argumento invoca as perdas, para os acionistas e trabalhadores, provocadas pela falência.

A doutrina estabelecendo a validade dessa defesa já é antiga nos Estados Unidos. A Suprema Corte norte-americana no caso *International Shoe Co. versus Federal Trade Commission*, 280 US 291 (1930), manteve uma fusão que tinha efeitos anticompetitivos porque a firma vendedora estava falida. Em suas próprias palavras:

(...) [its] resources were so depleted and the prospect of rehabilitation so remote that it faced grave probability of a business failure with resulting loss to its stockholders and injury to the communities where the plants were operated (...).<sup>21</sup>

É interessante ler nas entrelinhas. Antes de tudo, é preciso que haja uma “considerável probabilidade de bancarrota”, ou seja, é preciso que haja iminência de falência. Isso quer dizer que as partes envolvidas no ato de concentração têm o ônus da prova em mostrar que a falência de fato ocorreria sem a fusão. Adicionalmente, a Suprema Corte não faz menção a soluções alternativas. Em uma decisão posterior [*Citizen Publishing Co. versus United States*, 394 US 131 (1969)], ela explicitamente estabelece um critério mais forte para o uso da defesa da firma falida. Por essa decisão, que barrou o ato de concentração em questão, a defesa da firma falida só se aplica se não há uma alternativa que produza efeitos menos nocivos sobre a competição. Por exemplo, se não existe outro comprador interessado que tenha menos sobreposição com a firma falida nos mercados relevantes. O guia norte-americano de análise de fusões explicitamente reafirma esta doutrina. Em suas próprias palavras: “any offer to purchase the assets of the failing firm for a price above the liquidation value of those assets—the highest valued use outside the relevant market (...) will be regarded as a reasonable alternative offer.”<sup>22</sup>

---

21. “(...)[seus] recursos estavam tão esgotados e a perspectiva de recuperação tão remota que ela estava enfrentando uma considerável probabilidade de bancarrota, que resultaria em perdas para seus acionistas e para as comunidades nas quais as fábricas eram operadas (...)" (tradução livre do autor deste capítulo).

22. “Qualquer oferta de compra dos ativos por um preço acima do valor de liquidação — o uso de maior valor fora do mercado relevante (...) — será considerada uma oferta alternativa razoável” (tradução livre do autor deste capítulo).

### b) Estabilidade

A defesa da firma falida, e as condições necessárias para seu uso, são comuns a todos os setores econômicos. No setor bancário, no entanto, essa defesa costuma ter mais força, por motivos de estabilidade. Por isso, antes de analisá-la é preciso fazer uma pequena digressão sobre estabilidade no setor bancário e sua relação com concorrência.

#### **Estabilidade e concorrência: teoria e evidência empírica**

Responsabilidade limitada faz com que as firmas em geral, e os bancos em particular, tenham incentivos desalinhados, e assumam mais risco do que o desejado [ver Jensen e Meckling (1976)]. Os casos do Savings and Loans Scandal, nos Estados Unidos, as bancarrota do Banco Nacional e do Banco Santos no Brasil, são apenas dois dentre muitos exemplos. No setor bancário, esses problemas são especialmente graves. Primeiro, e ao contrário de outras indústrias, o setor bancário está submetido a corridas, isto é, há a possibilidade de que bancos com fundamentos perfeitamente solventes se tornem insolventes simplesmente porque os depositantes acreditam que ele está insolvente [ver Diamond e Dybvig (1983)]. Pior, há possibilidade de contaminação: o fato de que um banco está em dificuldade aumenta a probabilidade de que outros também estejam [ver Allen e Gale (2000); Dewatripont e Tirole (1994); e Freixas e Rochet (1997)]. Além disso, as consequências para a atividade econômica em geral de uma crise bancária são gravíssimas.

Geralmente, a responsabilidade de zelar pela saúde do sistema financeiro não é da autoridade antitruste, mas do regulador bancário. No entanto, como a competição no setor bancário determina o grau de estabilidade do sistema financeiro, é preciso que a autoridade de defesa da competição leve em conta as considerações de estabilidade em seus atos. Segundo a sabedoria estabelecida, há inclusive um *trade-off* entre concorrência e estabilidade do setor bancário.

Em realidade, esse *trade-off* não é claro do ponto de vista teórico. Allen e Gale (2004) mostram que a relação teórica entre competição e estabilidade é complexa e muito sensível à especificação do modelo. Por um lado, há várias razões para se acreditar que uma estrutura bancária mais concentrada provê mais estabilidade. Keeley (1990) levanta a hipótese de que a competição, ao diminuir o valor presente esperado dos lucros do banco (o *franchise value*), aumenta os incentivos que o banco tem de tomar riscos excessivos. Bancos maiores teriam mais capacidade de diversificar risco, o que diminuiria o perigo de falência. Outra razão pela qual a competição pode elevar o grau de instabilidade do setor bancário está no fato de que os bancos tendem a atender primeiro os melhores clientes. Desse

modo, um aumento da competição, na medida em que aumenta a oferta geral de crédito, pode implicar que piores clientes tenham acesso a crédito, aumentando o grau de exposição do setor bancário. Se os problemas de incentivos forem relevantes, é possível que esses piores clientes não devam ter acesso a crédito. E eles só o têm porque os bancos não internalizam, exatamente por causa da responsabilidade limitada, todos os custos envolvidos quando tomadores vão à bancarrota. Nesse caso, um aumento da competição não só tem o efeito maléfico sobre a estabilidade, como não produz nenhum benefício.

Há, por outro lado, outras tantas razões para se acreditar que a competição pode *aumentar* o grau de estabilidade do sistema financeiro. Primeiro, há a idéia do *too big to fail*, na qual a origem da instabilidade está no comportamento estratégico dos bancos ante o regulador prudencial do sistema financeiro. Se um banco fica muito grande, ele antecipa que o regulador não deixará ir à bancarrota, exatamente pelo efeito sobre a estabilidade do sistema se ele falir. Sob responsabilidade limitada, isso aumenta seus incentivos a tomar risco e, desse modo, a probabilidade de falência. Segundo, os efeitos maléficos do aumento do poder de mercado bancário sobre os mercados de produto produzem, eles mesmos, instabilidade no setor bancário. Um aumento nas taxas de juros ao tomador faz com que o valor presente esperado do negócio caia. Sob responsabilidade limitada, à Keeley, aumenta os incentivos que os tomadores têm em tomar risco. Desse modo, piora a qualidade da carteira de ativos dos bancos, o que aumenta a probabilidade de crise bancária [ver Allen e Gale (2004)]. Terceiro, mesmo que bancos maiores tenham menos probabilidade de ir à falência, a transmissão tende a ser maior num sistema bancário com poucos bancos nacionais.

Apesar de a sabedoria convencional identificar um *trade-off* entre competição e estabilidade, a teoria, na verdade, não é conclusiva. A pouca evidência empírica disponível, no entanto, favorece a sabedoria convencional. Beck, Demirguç-Kunt e Levine (2003) mostram, usando dados de vários países, que as crises bancárias são menos prováveis em setores bancários mais concentrados. Keeley (1990) mostra o aumento da competição entre os bancos norte-americanos e ajuda a explicar o aumento no número de falências bancárias nos Estados Unidos durante a década de 1980.<sup>23</sup>

Para a autoridade de defesa da competição, é necessário, por três razões, entender precisamente esse *trade-off* entre estabilidade e competição bancárias. Primeiro, mesmo que uma fusão bancária não envolva um banco falido, é possível

---

23. Para um histórico das crises bancárias, ver também Caprio e Klingebiel (1996).

que o aumento de concentração tenha um efeito benéfico para a estabilidade do sistema bancário, e isso deve ser levado em conta como um benefício da fusão. Segundo, as considerações de estabilidade fazem com que a jurisprudência da avaliação de atos de contração bancária seja dividida entre o regulador prudencial (no caso brasileiro o Bacen) e a autoridade de defesa da concorrência. Não é raro, como veremos abaixo, aparecerem conflitos entre os dois. É importante, portanto, que a autoridade de defesa da concorrência entenda as preocupações do regulador prudencial. Por fim, uma das defesas comuns para fusão e aquisições bancárias é exatamente o argumento de aumento da estabilidade [ver Carletti e Hartmann (2002)]. É nesse ponto que vamos agora nos concentrar.

### **A defesa do *convenience and needs***

No caso norte-americano, a doutrina da defesa clássica da firma falida é diferente para o setor bancário. Para começar, o Bank Merger Act de 1966 permite que uma fusão bancária com efeitos anticompetitivos seja aprovada se os benefícios claramente forem maiores que os custos. Ou seja, a fusão deve atender às conveniências e necessidades da comunidade. A necessidade de falência iminente não é mencionada. É instrutivo reproduzir aqui parte da decisão da Suprema Corte norte-americana no caso *US versus Third National Bank of Nashville*, 390 US 171 (1968).

(...) Congress was also concerned about banks in danger of collapse—banks not so deeply in trouble as to call forth the traditional failing company defense, but nonetheless in danger of becoming before long financially unsound institutions. Congress seems to have felt that a bank failure is a much greater catastrophe than the failure of an industrial or retail enterprise and a *much smaller risk of failure than that required by the "failing company" doctrine should be sufficient to justify the rather radical preventive stuff of an anticompetitive merger.*<sup>24,25</sup>

A linguagem deixa clara a distinção entre o setor bancário e os demais setores no que se refere aos atos de concentração. No entanto, a Suprema Corte, na mesma decisão, reeditou uma versão da alternativa menos anticompetitiva. Mais uma vez a linguagem é clara:

*If the injury to the public interest flowing from the loss of competition could be avoided and the convenience and needs of the community benefited in ways short of a merger but within the competence*

24. "O Congresso também estava preocupado com bancos sob risco de falência — bancos não tão problemáticos para apelar para a defesa da firma falida, mas ainda assim em perigo de se tornarem financeiramente fracos em futuro não muito distante. O Congresso deve ter sentido que a falência de um banco é uma catástrofe muito mais séria para a comunidade do que a falência de uma firma industrial ou comercial, e um risco muito menor de falência do que aquele requerido pela doutrina da firma falida é suficiente para justificar um remédio deveras radical como uma fusão anticompetitiva" (tradução livre do autor deste capítulo).

25. Grifo nosso.

of reasonably able businessmen, the situation is radically different. In such circumstances, we seriously doubt that Congress intended a merger to be authorized by either the banking agencies or the courts.<sup>26,27</sup>

Obviamente, essa decisão coloca um dilema: quando há uma alternativa menos anticompetitiva? Como se avalia o que é um risco de “(...) se tornarem financeiramente fracos no futuro não muito distante”?

Esse dilema causou alguns conflitos entre a autoridade antitruste (DOJ) e as agências bancárias responsáveis pela regulação prudencial (FED e FDIC). O caso clássico ocorreu quando o Fleet/Norstar foi à falência e o FED e a FDIC resolveram vender a massa falida para o Bank of New England. Ambos eram bancos que operavam principalmente no mercado da Nova Inglaterra. O DOJ contestou a venda porque o Bank of America (principal operação na Califórnia) também se interessou pelos ativos da massa falida. Nesse caso, o Bank of America era a alternativa menos anticompetitiva. Fica evidente que há diferenças nas funções objetivo dos dois tipos de reguladores: os reguladores bancários revelaram preferência pela manutenção da estabilidade e pela minimização das perdas do fundo de seguros bancário; a autoridade de defesa claramente colocou mais peso nos efeitos anticompetitivos.

A solução do conflito foi exigir que o Bank of New England vendesse parte das agências para outros concorrentes. Esse é o remédio chamado *divestiture*, que será analisado a seguir.

#### • O argumento do campeão nacional

O argumento do campeão nacional é mais comum na (recente) doutrina européia do que na doutrina norte-americana. Esse é um argumento tanto de política industrial como de defesa antitruste.

Segundo essa defesa, as empresas precisam ser grandes para atingir escala suficiente para sobreviver em mercados globais. Uma maneira de fazê-lo é incentivando — ou não proibindo — a concentração no mercado interno. É a chamada política da supressão da competição doméstica para aumentar a capacidade de competir no exterior.

26. “Se o prejuízo para o interesse público advindo da diminuição da concorrência poderia ser evitado e a conveniência e a necessidade da comunidade serem atendidas com uma solução que não a fusão, mas ainda sob a gestão de homens de negócios capazes, a situação é radicalmente diferente. Nessas circunstâncias, nós duvidamos seriamente de que o congresso teve a intenção de que uma fusão fosse autorizada tanto pelas agências bancárias como pelos tribunais” (tradução livre do autor deste capítulo).

27. Grifo nosso.

Em outros setores esse argumento já foi utilizado como defesa de ato de concentração. Um exemplo no caso brasileiro é a fusão das cervejarias Antarctica e Brahma formando a Ambev. Como os bancos já operam internacionalmente, alguns deles em escala mundial, é provável que esse argumento seja utilizado por bancos nacionais líderes para justificar eventuais atos de concentração.

#### **8.3.1.4 Remédios**

A fase seguinte à defesa, se esta falha perante a autoridade antitruste ou perante os tribunais, é a aplicação de remédios.

##### **• Proibição**

A proibição, apesar de concebível, não é utilizada no setor bancário. No caso norte-americano não há registro recente, não porque não seria socialmente ótima em muitos casos, mas porque o DOJ prefere, muitas vezes, não incorrer nos altos custos de litígio envolvidos nessa solução. A solução intermediária, que economiza custos de litígio para ambas as partes, envolve a venda parcial de ativos (agências e ativos e passivos associados a elas) nos mercados onde os efeitos anticompetitivos são mais relevantes. Essa venda de agências é chamada de *divestiture*.

##### **• Divestiture**

A venda de agências, e ativos e passivos associados a elas, referentes a um determinado mercado bancário, ou *divestiture*, é de longe o remédio mais utilizado na experiência norte-americana. Ele é eficaz e, como foi dito, eficiente no sentido de que economiza em custos de litígio.

O processo é simples. Começa pela identificação dos mercados bancários nos quais a fusão tende a aumentar o poder de mercado. O banco comprador é obrigado a vender as agências nesses mercados, de preferência para bancos que não operam no mercado. Em alguns casos há restrições quanto aos bancos que podem comprar os ativos à venda. A compra do First Interstate of Hawaii pelo First Hawaiian é um exemplo no qual foram impostos esses tipos de restrição.

Há inúmeros exemplos recentes da utilização desse expediente. A já citada venda da massa falida do Fleet/Norstar para o Bank of New England é um. Outro é compra do Security Pacific pelo Bank of America. Neste caso o DOJ identificou cinco mercados relevantes nos quais haveria efeitos anticompetitivos: Seattle, Las Vegas, Reno, Phoenix e Tucson. No caso de Phoenix e Tucson, a *divestiture* foi para um competidor que previamente não operava no mercado e criou o quinto maior banco do Arizona.

- **Outros remédios**

Alguns outros remédios também são aplicados. Na transação entre o First Hawaiian e o First Interstate of Hawaii, por exemplo, o First Hawaiian foi obrigado a vender a marca First Interstate of Hawaii, mas pode manter a carteira de clientes, se esses optarem por transferir suas operações.

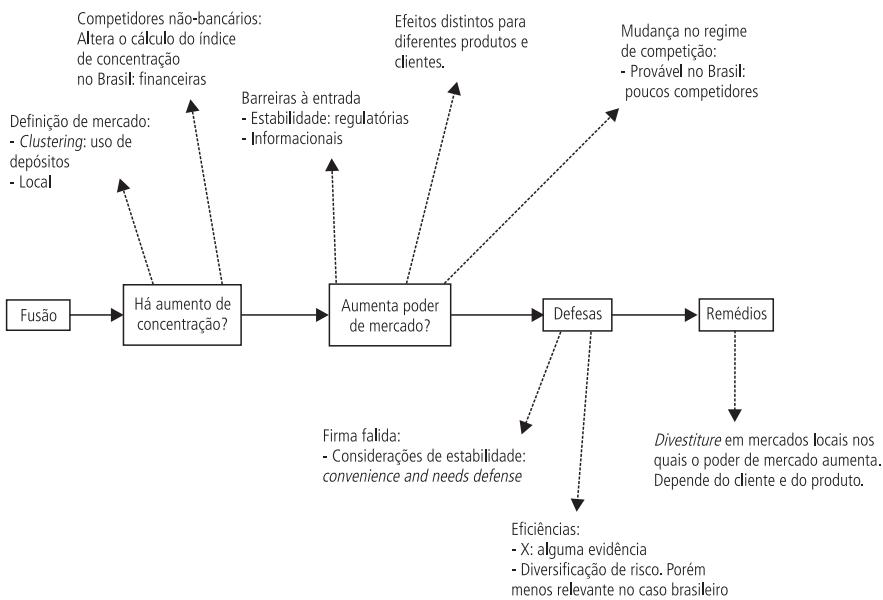
### **8.3.2 Conclusão: desafios e particularidades da análise de fusões bancárias**

O setor bancário é especial no que se refere à análise de atos de concentração. As particularidades são suficientes para impedir que a autoridade de defesa da concorrência aplique cegamente os preceitos dos guias de análise geral no setor bancário.

Ainda mais importante que reconhecer as particularidades, é ter em mente o desafio colocado pelo dinamismo do setor. Definir mercado relevante é muito difícil. Em um contexto no qual há mudanças tecnológicas e regulatórias, essa tarefa é ainda mais árdua. Avanços na tecnologia de comunicação e processamento de informação podem alterar a tradicional definição local de mercado. *Clustering*, mesmo que ainda relevante, parece um conceito cada vez mais sob ataque na literatura acadêmica. Queda de barreiras regulatórias à entrada alteram a relação entre concentração e poder de mercado. Melhoras nos requerimentos de capital (pelos acordos da Basileia) alteram a relevância da preocupação com a estabilidade do setor financeiro. Esses são somente alguns dentre os muitos exemplos citados neste trabalho para justificar a adaptação dos guias de análise de atos de concentração bancária.

Finalmente, é preciso ter claro que, não só os guias devem ser adaptados ao setor bancário, como também precisam ser constantemente revistos, de modo a incorporar as mudanças provocadas pelo avanço tecnológico e o processo de desregulamentação.

Na próxima página, um fluxograma resume o processo de análise de atos de concentração, com ênfase em duas coisas: *a)* nas especificidades do setor bancário; e *b)* em situações que, mesmo não-específicas ao setor bancário, são comuns nele.



## 8.4 ANÁLISE DE CONDUTA NO SETOR BANCÁRIO

Assim como para a análise dos atos de concentração, a análise de conduta no setor bancário é especial. Mais uma vez, os problemas informacionais e a natureza da demanda no setor bancário complicam a inferência de conluio tácito. Revisaremos aqui o que a literatura tem a dizer sobre a especificidade da análise de conduta no setor bancário, e descreveremos os métodos existentes de análise.

### 8.4.1 Conluio tácito na dimensão preço

Em termos teóricos, *mark-ups* elevados podem ocorrer por inúmeras razões. Portanto, conluio tácito é muito difícil de ser detectado, em qualquer setor de atividade econômica. Apesar disso, é importante, para a autoridade de defesa da concorrência, saber quais as condições nas quais um conluio tácito pode ocorrer e quais outros fatores particulares ao setor em análise podem ser confundidos com conluio tácito. No mínimo, os testes de conluio tácito podem ser utilizados na análise preliminar, para saber se, de fato, vale a pena acionar um determinado grupo de empresas por cartelização.

No setor bancário, essa tarefa é ainda mais árdua. Problemas informacionais diminuem o incentivo que os credores têm em competir na dimensão preço, e *clustering* no lado da demanda cria *switching costs*. Ambos esses fatores contribuem para confundir conluio tácito com competição imperfeita.

É preciso fazer uma pequena digressão. Para a análise de conduta, elevados *mark-ups* em equilíbrios são problemáticos se, e somente se, são causados por falta de competição. Parece um ponto trivial, mas não é. É possível que o *mark-up* seja de monopólio, mas as empresas estão competindo. Ou seja, o *outcome* é de cartel, mas a conduta é competitiva. Nesse caso, o remédio não envolve a autoridade de defesa da concorrência, mas sim alguma outra política que diminua as imperfeições de mercado que causam o *mark-up* elevado. Veremos agora quais são essas imperfeições e como elas podem ser confundidas com conluio.

As duas teorias apresentadas aqui mostram que é possível que os bancos não estejam competindo na dimensão preço, mas que o regime seja competitivo. Por isso, é preciso analisar todas as dimensões nas quais a competição pode se dar.

#### **8.4.1.1 *Switching costs***

- **Teoria**

*Switching costs* podem criar monopólios locais, onde local aqui significa na base de cliente já estabelecida pela empresa. Esse resultado teórico é conhecido desde Klemperer (1987a e b). A intuição é simples. Suponha que há duas firmas no mercado, e que cada uma tenha estabelecido sua base de clientes. Se os clientes incorrem em um custo de mudança de uma firma para outra suficientemente alto, então cada uma das firmas tem incentivo a se comportar como monopolista na sua base de clientes. Por quê? Porque, para conseguir “roubar” os clientes da firma competidora, cada uma das firmas tem de colocar seu preço muito baixo, para induzir os clientes da outra firma a incorrer nos custos de mudança. Se as empresas não podem discriminhar preço entre seus novos e antigos clientes, então ambas preferirão colocar o preço de monopólio na sua base de clientes e não agredir a outra firma.

É importante notar que as empresas não têm, nesse caso, incentivo para competir na dimensão preço, *depois* de estabelecido o relacionamento com seus clientes. No entanto, como elas podem extrair renda dos clientes, têm incentivo a competir, tanto em preço como em outra dimensão (isto é, publicidade), pelos clientes *antes* de eles terem estabelecido relacionamento com alguma outra empresa. Este é o fator que, potencialmente, diferencia mercados de competição fraca devido a *switching costs* de conluio.

No caso específico dos bancos, os *switching costs* são bastante relevantes. Primeiro, pelas razões citadas anteriormente na subseção de definição de mercado relevante na dimensão produto, há economias de escopo no consumo de serviços

bancários. Isso faz com que os clientes dos bancos tendam a concentrar suas operações bancárias em um só banco e percebam como é custoso consumir um produto específico em outro banco. Isso cria *switching costs* não só no nível do banco, mas também no nível do produto bancário. Outro tipo de *switching costs* no caso bancário está ligado a problemas informacionais no mercado de crédito, que será analisado a seguir.

É importante, mais uma vez, notar que a importância de *switching costs* no caso bancário depende fundamentalmente do tipo de cliente em questão. Firmas médias e pequenas e indivíduos enfrentam mais *switching costs* que grandes corporações.

#### • Implementação empírica

Como podemos, na prática, diferenciar competição com *switching costs* de conluio tácito? Como dissemos, os dois regimes de competição têm implicações similares quanto ao *mark-up* observado, em termos estáticos. No entanto, as previsões dinâmicas dos dois regimes são diferentes, e esta diferença pode ser explorada para identificar qual dos dois regimes é operativo.

Há, em geral, três métodos empíricos para tentar separar esses dois regimes de competição. Em um dos métodos pode-se explorar as diferenças nas implicações dinâmicas dos dois regimes de competição. No segundo método, avalia-se se os *switching costs* são efetivamente relevantes. Pode ser feito de maneira mais quantitativa, através da estimativa da probabilidade de mudar de banco dado um certo preço de um produto (ou uma cesta de produtos) bancários, ou pela verificação da existência de fatores que produzam *switching costs*. Por fim, os dois regimes têm implicações bem diferentes quanto à lucratividade dos bancos. Pode-se assim avaliar dados contábeis de lucro. Esses métodos não são mutuamente exclusivos e, idealmente, deveriam ser utilizados de forma complementar.

##### a) Explorando as diferenças dinâmicas

Note que, se as empresas estão efetivamente competindo, a renda gerada no futuro pela existência de *switching costs*, induz, no presente, forte competição pelos clientes. Portanto, sob a hipótese de competição com *switching costs*, os bancos deveriam estar competindo fortemente por novos clientes. Sob conluio, por outro lado, isso não é necessariamente verdade. Por definição, se os bancos estão cartelizados, então não é necessário competir por novos (ou velhos) clientes.

Algumas das evidências que podem ser levadas em conta para distinguir competição com *switching costs* e conluio, estão descritas a seguir.

### **Existência de promoções de recrutamento**

No caso de promoções de recrutamento, o banco oferece tarifas e taxas promocionais para novos clientes. Nesse tipo de esquema, há competição na dimensão preço. No entanto, se o analista olha em um determinado ponto do tempo somente para alguns tipos de clientes, ele pode ter a impressão de que os bancos não estão competindo na dimensão preço quer por estarem em conluio, quer pela presença de *switching costs*. A competição por clientes novos deveria consumir toda a renda futura que pode ser extraída dos clientes recrutados.

No caso do setor bancário, há exemplos de promoções desse tipo. Nos Estados Unidos há as ofertas de cartão de crédito com as chamadas *low introductory rates*, ou seja, o cliente tem acesso a crédito barato por um período introdutório. No Brasil, as contas universitárias são um outro exemplo. Os bancos oferecem contas bancárias a preços baixos em um primeiro momento (enquanto o cliente ainda é estudante) e depois as taxas vão para os níveis normais. Esse exemplo, no entanto, envolve outros fatores, como discriminação de preço intertemporal.

### **Campanhas publicitárias**

Nesse caso, a competição não se dá via preço. Campanhas publicitárias provêm alguma evidência de competição. Como é difícil identificar precisamente a intenção do banco ao fazê-las, elas são evidência um pouco mais fraca que promoções introdutórias.

### **Mercados com novos consumidores**

Como foi dito anteriormente, os bancos, se não a opção de cobrar de maneira diferente dos novos e dos velhos consumidores, enfrentam um *trade-off*: eles podem cobrar caro dos consumidores antigos, e com isso extrair renda deles, ou cobrar barato para tentar adquirir consumidores. A segunda opção será tão mais atraente quanto maior for a proporção de novos consumidores, no sentido de que não estabeleceram relação com nenhum outro banco. Portanto, em mercados com uma proporção maior de novos consumidores é mais difícil sustentar um equilíbrio competitivo com alto *mark-up*, pois os bancos teriam mais incentivo a competir na dimensão preço. No caso bancário, esse fato pode ser explorado empiricamente, comparando o desempenho (taxas de juros médias em empréstimos e CDBs) entre mercados maduros, e mercados de expansão. A suposição crucial de identificação é que nos últimos a proporção de novos clientes é maior. Enquanto sob competição com *switching costs* deve haver diferença significativa entre esses dois mercados, sob conluio ou não.

Com dados de painel, ou mesmo em *cross-section*, é simples implementar um teste. Suponha que tenhamos um painel com  $N$  bancos ao longo de  $T$  períodos. Seja  $r_{mit}$  a taxa de juros cobrada pelo banco  $i$  no período  $t$ , no mercado bancário  $m$ .<sup>28</sup> Seja  $CO_{mit}$  alguma medida de concentração no mercado bancário onde o banco está localizado. Essa medida geralmente é a concentração bancária naquele mercado relevante.<sup>29</sup> Finalmente, seja  $new_{mt}$  uma medida da quantidade de novos clientes no mercado  $m$  no período  $t$ . Uma possível medida de novos clientes é a proporção de migrantes naquele mercado. Outra é calcular a proporção de pessoas passíveis de serem clientes bancários que ainda não o são. Na realidade, pode-se usar um procedimento de componente de variância para incorporar essas duas (ou mais) características em uma mesma medida.

Estima-se então o seguinte modelo de regressão:

$$\begin{aligned} R_{mit} = & \beta_0 + \beta_1 CO_{mit} + \beta_2 new_{mt} + controles_{mit} + \Omega_1 DUM_m + \\ & + \Omega_2 DUM_i + \Omega_3 DUM_t + \varepsilon_{mit} \end{aligned}$$

onde  $DUM_m$ ,  $DUM_i$  e  $DUM_t$  são, respectivamente, *dummies* de mercado, banco e tempo. O coeficiente de interesse é o associado a  $new_{mt}$ , que sob a hipótese de competição com *switching costs*, deve ser negativo. Ou seja,  $\beta_2 < 0$ . A medida de concentração  $CO_{mit}$  é incluída para evitar que  $new_{mt}$  capture a variação devida a  $CO_{mit}$ .<sup>30</sup>

Esse modelo também pode ser estimado sem dados ao nível do banco, contanto que estejam disponíveis taxas de juros médias (ou quantidades totais) no nível do mercado geográfico relevante.

### b) Estimando *switching costs*

Esse método é mais direto, a evidência é mais convincente, se encontrada, mas o *trade-off* é claro: é mais intenso em dados.

Idealmente, ele deveria ser implementado com microdados, geralmente advindos de *surveys*. Pode-se fazer uma pesquisa direta, perguntando quanto de

28. Na realidade pode ser qualquer outra medida de desempenho, como a taxa de juros paga pelo banco em seus CDBs [ver Sharpe (1997)].

29. No caso brasileiro, esta especificação demandaria observar as condições contratuais em cada um dos empréstimos, pois as taxas médias reportadas pelas IFs para o Bacen são médias nacionais. Com a nova Central de Risco que o Bacen está elaborando, isso se tornará factível no futuro próximo. No que se refere à medida de concentração, é preciso observar a quantia de alguma variável bancária (isto é, depósitos) em cada mercado geográfico relevante. O Bacen possui esses dados, mas não estão disponíveis por questão de sigilo. Uma estratégia *second best* é calcular concentração em cada mercado pelo número de agências.

30. Mercados com mais consumidores novos tendem a ser mais concentrados, o que por si só aumenta a taxa de juros.

diferencial em taxas de juros e tarifas bancárias em um determinado produto (ou cesta de produtos) seria necessário para induzir um cliente a mudar de banco. Com microdados, a estimativa é um simples modelo de escolha discreta. Seja  $p_{bt}$  o preço médio cobrado dos serviços bancários pelo banco  $i$ , no período  $t$ . Seja

$\tilde{p}_{bt} = p_{bt} - \sum_{n=1}^B \omega_n p_{bt}$ , onde  $\omega_n$  é o peso atribuído ao banco  $n$ .  $\tilde{p}_{bt}$  é a diferença entre a taxa de juros cobrada pelo banco  $b$  e a média de mercado. Seja  $CO_{bt}$  uma medida de concentração no mercado geográfico bancário no qual o banco  $b$  está localizado no período  $t$ . Finalmente, seja  $BANK_{bt}$  um vetor de características dos bancos. Ele pode incluir, por exemplo, número de agências, número de caixas eletrônicos etc.

Indexamos o cliente por  $i$ . Seja  $IND_i$  um vetor de características demográficas do cliente. Ele pode conter renda, faixa etária, sexo etc. Suponha, por aproximação, que cada indivíduo na amostra seja cliente de um só banco. Associa-se então cada cliente com uma medida  $\tilde{p}_{bt}$ .<sup>31</sup> Seja  $CH_{it}$  uma variável que assume o valor 1 se o cliente muda de banco, ou decide estabelecer relacionamento com outro banco, e 0, caso contrário. Seja  $SC_{it}$  o *switching cost* para o cliente  $i$  no período  $t$ . Modela-se a probabilidade de o cliente tomar esta decisão da seguinte forma:

$$CH_{it} = 1 \text{ se e somente se } \beta_0 + \beta_1 \tilde{p}_{bt} + \beta_2 CO_{bt} + \beta_3 INV_{it} + \beta_4 BANK_{bt} + \\ + \varepsilon_{it} > SC_{it}$$

onde  $\varepsilon_{it}$  é um choque estocástico não-observável. Note que  $SC_{it}$  tampouco é observável (afinal estamos querendo de alguma forma inferir sua existência e importância). Chame  $u_{it} = SC_{it} - \varepsilon_{it}$ . Faz-se uma suposição distributiva sobre  $u_{it}$  para estimar os parâmetros do modelo. Por exemplo, se o erro  $u_{it}$  tem uma distribuição extrema do tipo II, então o modelo é o *logit* e:

$$\Pr(CH_{it} = 1 | \tilde{p}_{bt}, CO_{bt}, INV_{it}, BANK_{bt}; \beta_1 \dots \beta_4) = f(\tilde{p}_{bt}, CO_{bt}, INV_{it}, \\ BANK_{bt}; \beta_1 \dots \beta_4) = \\ = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 \tilde{p}_{bt} + \beta_2 CO_{bt} + \beta_3 INV_{it} + \beta_4 BANK_{bt})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 \tilde{p}_{bt} + \beta_2 CO_{bt} + \beta_3 INV_{it} + \beta_4 BANK_{bt})}$$

31. Isso claramente é violado na maioria das amostras. Uma correção possível é, para os indivíduos que têm relacionamento com mais de um banco, associá-los ao principal banco de relacionamento, se isso é observável.

A presença e a importância de *switching costs* é avaliada pelo objeto:

$\frac{\partial \hat{f}}{\partial \tilde{p}_{it}} = \hat{\beta}_1 f_1(\tilde{p}_{bt}, CO_{bt}, INV_{it}, BANK_{bt}; \hat{\beta}_1 \dots \hat{\beta}_4)$ , onde  $f_1$  é a derivada parcial de  $f$  em relação ao primeiro argumento. Note-se que esse objeto deve ser positivo. No entanto, sob a presença de *switching costs* esse objeto deve ser próximo de 0. Ou seja, é preciso uma mudança grande em  $\tilde{p}_{bt}$  para produzir uma mudança de banco (ou o estabelecimento de relacionamento com outro banco). Quão grande é uma mudança grande? Isso depende do julgamento do analista, mas, por exemplo, se é necessário um aumento de um desvio-padrão em  $\tilde{p}_{bt}$  para aumentar em 2% a probabilidade de mudar de banco, é seguro dizer que há forte presença de *switching costs*.

### c) Lucratividade

O último tipo de evidência empírica se aproveita do fato de que enquanto sob conluio tácito os bancos deveriam auferir lucros extraordinários; sob competição com *switching costs* isso não é necessariamente verdade: se os bancos estão competindo, então o lucro extraordinário que eles auferem de seus clientes seria dissipado na competição pelos clientes em um primeiro momento.

Esse tipo de evidência empírica é trivial: basta olhar a lucratividade dos bancos e comparar com o retorno médio da economia. Quanto maior for a diferença, maior a possibilidade de que conluio é o regime de (ou falta de) competição.

O problema desse tipo de análise está na confiabilidade de dados contábeis reportados pelos próprios bancos. Por diversas razões tributárias, e mesmo para esconder comportamento anticompetitivo, os bancos têm incentivo a tentar reportar para baixo os lucros. Obviamente há um limite para fazê-lo sem que a autoridade tributária perceba. No entanto, isso sem dúvida enviesa o teste em favor da competição com *switching costs*. Portanto, falhar em encontrar alta lucratividade certamente não exclui a possibilidade de conluio.

#### 8.4.1.2 Seleção adversa e apreçamento de crédito

A presença de *switching costs*, apesar de ser importante no setor bancário, não é particular a ele. Já os problemas informacionais são mais particulares ao setor bancário e constituem outra razão pela qual o comportamento competitivo, mas com pouco incentivo a competir na dimensão preço, pode ser confundido com conluio. O argumento apresentado se assemelha muito ao argumento de *switching costs* clássico apresentado na subseção anterior. No entanto, como aqui sua origem é informacional, esse argumento merece ser analisado separadamente.

### • Teoria

Um tipo especial de seleção adversa diminui os incentivos que os bancos têm em competir na dimensão taxa de juros no mercado de crédito, principalmente em empréstimos não-seguros, como cheque especial, cartão de crédito, capital de giro e conta garantida.

Após os relacionamentos banco-cliente serem estabelecidos, a seleção adversa faz com que os bancos tenham menos incentivos em competir por clientes. Isso se deve ao fato de que, quando competem agressivamente, os bancos tanto recrutam piores clientes, como os induzem a tomar mais empréstimos do que os bons clientes [ver Ausubel (1991 e 1999) e Pinho de Mello (2004b)]. Esse efeito foi documentado empiricamente para o caso brasileiro, no apreçamento de empréstimos no cheque especial [ver Pinho de Mello (2004b)].

Para que esse tipo de seleção adversa ocorra é preciso que duas condições teóricas sejam atendidas. Primeiro, é preciso que haja *switching costs* relevantes para todos os tipos de tomadores de crédito. Segundo, é preciso que os maus tomadores tenham maior elasticidade preço-demanda por crédito. Isso ocorrerá se eles tomarem crédito por razões diferentes. Imagine o consumidor de cheque especial. A hipótese crucial é que os bons tomadores o fazem por conveniência, enquanto os maus tomadores fazem suavização de consumo de médio prazo com esses empréstimos. Como empréstimos no cheque especial são muito caros, por preferência revelada, os maus tomadores, se não fossem maus, teriam interesse em revelar informações para os credores e em tomar empréstimos mais baratos. Por que os bons tomadores tomam empréstimo no cheque especial? Por conveniência. Geralmente eles são os tipos que tomam quantias relativamente pequenas por pouco tempo.

Exatamente pela diferença na origem da demanda dos dois tipos, os maus tomadores têm mais a ganhar pesquisando os melhores termos, e têm mais incentivos a responder a uma diminuição na taxa de juros com um aumento no endividamento. Dessa forma, é possível sustentar um equilíbrio com preço acima de custo marginal (mesmo constante), mesmo em regime de concorrência altamente competitivo. Ao cortar os competidores com uma taxa de juros baixa, o banco tem uma perda de segunda ordem no preço, um ganho de primeira ordem na quantidade, mas, adicionalmente, uma perda de primeira ordem na qualidade de seus empréstimos. Por isso o resultado clássico de *Bertrand* (preço = custo marginal, com custo marginal constante) não aparece.

Ao contrário de *switching costs* clássico, esta teoria, que se pode chamar de *switching costs* informacionais, não prevê que a lucratividade deve ser parecida

com a competição oligopolista com poucos competidores. Certamente os bancos tendem a ganhar muito com os tomadores bons, mas perdem com os ruins. Como é difícil identificar os maus tomadores *a priori*, não há necessariamente incentivo para “gastar” a renda a ser extraída dos bons tomadores com recrutamento.

Qual a relevância disso para a autoridade de defesa da concorrência? Mais uma vez, se essa possibilidade for empiricamente relevante, a conduta em alguns mercados de crédito é competitiva, mas o resultado é parecido com o de conluio, tácito ou explícito. Padrões de apreçamento de empréstimos, como cheque especial, sempre causaram a apreensão de que há falta de competição no setor bancário. Essa apreensão deve ser qualificada se a seleção adversa é a causa da falta de competição, pois o problema não seria conluio mas sim a estrutura de informação no mercado de crédito. Se esse for o caso, não é um problema da autoridade de defesa da concorrência.

#### • Implementação empírica

A teoria tem uma importante implicação no que se refere à análise de conduta: os bancos não teriam interesse em competir na dimensão preço (taxa de juros) em alguns produtos de crédito, como cheque especial ou capital de giro.

Essa teoria tem mérito empírico. Ausubel (1991) documentou que as taxas de juros nos empréstimos de cartão de crédito nos Estados Unidos apresentavam significativa resistência à queda em resposta a quedas na taxa básica de juros, que é das previsões da teoria. Mais, a lucratividade dos bancos em empréstimos no cartão de crédito foi consistentemente alta durante o período dos anos 1980, o que é incompatível com a competição com *switching costs* clássicos. Como era muito difícil aceitar a idéia de conluio no setor nesse período dada a sua estrutura (mais de 40 mil competidores), Ausubel interpretou seus resultados como evidência em favor dessa teoria de seleção adversa.

O mesmo Ausubel (1999) ofereceu mais evidência em favor dessa teoria usando dados experimentais. Com um experimento no qual os termos de oferta de cartão de crédito eram aleatórios, ele mostra que tomadores com características piores tendem a ser mais sensíveis a melhores termos no que se refere à taxa de juros.

Essa teoria é uma das raras exceções nas quais há alguma evidência para o caso brasileiro. Pinho de Mello (2004b) reporta a relação entre agressividade de apreçamento em empréstimos no cheque especial e queda na qualidade do portfólio dos bancos. O método é simples e pode ser útil na avaliação de conduta. No entanto, ela demanda dados de painel no nível do banco, ao menos. Como o

Bacen possui esses dados, a utilização do método é relativamente barata no Brasil. Por isso o reproduzimos aqui.

Seja  $r_{nt}$  a taxa de juros média cobrada pelo banco  $n$  no período  $t$ . Seja  $D_{nt}$  a taxa de *default* do banco  $n$  no período  $t$ . Esse objeto pode ser medido de várias formas. Pinho de Mello (2004b) tinha o estoque de empréstimos atrasados mais de 15 dias no cheque especial. Estima-se então o seguinte modelo:

$$D_{nt} = \beta_0 + \beta_1 D_{nt-1} + \beta_2 r_{nt-j} + MACRO_t + DUMMY_n + \varepsilon_{nt}$$

onde *MACRO* é um vetor de controles macroeconômicos para controlar fatores que têm efeito sobre a probabilidade agregada de ocorrer *default*, e *DUMMY* é uma variável categórica para cada banco, de modo a controlar efeitos fixos de cada banco. O primeiro *lag* de  $D_{nt}$  é incluído porque costuma haver muita persistência nas séries de *default* que poderia ser confundida com o efeito de  $r_{nt-j}$ . A taxa de juros entra defasada porque, tanto do ponto de vista contábil como econômico, demora um certo tempo para que o efeito descrito apareça. Como há defasagem da variável dependente, e não se sabe o processo estocástico do termo  $\varepsilon_{it}$ , é preciso controlar endogeneidade de  $D_{nt-1}$  (mesmo já tendo controlado para os efeitos fixos). O procedimento, já padrão, é por Generalized Method of Moments (GMM) usando *lags* como instrumentos [ver Arellano e Bond (1991)].

A teoria diz que  $\beta_2 < 0$ , ou seja, que uma diminuição na taxa de juros de um banco, ficando tudo o mais constante, provoca uma piora na qualidade do portfólio daquele banco.

O procedimento descrito só corrige a endogeneidade de  $D_{nt-1}$ . No entanto, é muito provável que  $r_{nt-j}$  também seja endógeno, pois os bancos decidem preço (taxa de juros) baseados em expectativa de *default*. O viés produzido é em direção a 0. Ou seja, se o procedimento anterior nos dá o resultado de que há evidência de que  $\beta_2 < 0$ , então com certeza esse efeito negativo existe.

#### 8.4.1.3 Evidências de conluio tácito na dimensão preço

Nesta subseção descreveremos alguns fatores que podem ser interpretados como evidência de conluio tácito no setor bancário. Esses fatores são ou práticas que facilitam o conluio, ou evidências diretas de conluio.

- Práticas que facilitam o conluio tácito

O modelo para mudança no regime de competição apresentado na Subseção 8.3.1.2 é instrutivo para entender como pode haver quebra no regime de competição, mas é

pobre para entender conluio tácito. Em equilíbrio, nesse modelo, nunca ocorre punição. Na prática o conluio tácito envolve detecção e punição. A razão pela qual não há punição em equilíbrio no modelo simples é que a informação é completa, ou seja, se a demanda de todos os outros cai, isso significa com certeza que alguém desviou, o que desperta a punição. Nos modelos mais ricos, como por exemplo Green e Porter (1984) ou Rotemberg e Saloner (1986), a informação é incompleta, ou seja, se uma firma observa uma queda de demanda pelo seu produto, ela não sabe se isso veio de um desvio de alguma outra firma, ou de algum outro fator. Nesses modelos, e no mundo real, é imprescindível detectar o comportamento desviante. Algumas práticas podem facilitar a detecção. Listamos algumas delas para o setor bancário.

#### *a) Detecção*

Um fator que pode complicar a sustentabilidade de um conluio tácito é a pouca uniformização dos produtos oferecidos. Como choques de demanda afetam produtos diferenciados de maneira diferenciada, então quanto mais uniformes forem os produtos, mais fácil será separar choques de demanda de comportamento desviante. No setor bancário esse fator é especialmente importante, pois os produtos de crédito são bastante distintos, além de os devedores serem de diferentes *risk pools*, ou seja, terem diferentes probabilidades de ficar inadimplentes. Desse modo duas práticas, no setor bancário, podem ser interpretadas como evidência de conluio tácito.<sup>32</sup>

#### **Uniformização**

Se os bancos tendem a uniformizar alguns produtos, especialmente de crédito, e se estes apresentam *mark-ups* supranormais, então a autoridade antitruste pode usar isso como evidência da presença de conluio tácito. Note que é preciso não só que haja uniformização mas que o preço seja alto.

#### **Uso dos mesmos critérios de identificação de risco**

Se os bancos usam diferentes critérios de identificação de risco, então é difícil identificar se a perda de demanda de crédito para um determinado *risk pool* de um determinado banco foi resultado de comportamento desviante por outro(s) banco(s), ou por identificação diferente de risco daquele determinado cliente. Nesse caso, a detecção de comportamento desviante é mais difícil.

Dessa forma, quando bancos usam critérios parecidos de identificação de risco, isso facilita o conluio tácito. Principalmente se há a adoção de critérios uniformizados a partir de um certo ponto do tempo, associada a um aumento nas taxas de juros, a autoridade antitruste pode usar isso como evidência preliminar de conluio tácito.

---

32. Já nos referimos a essas práticas na subseção de efeitos coordenados.

### b) Punição

Além da detecção, o conluio tácito produz, na prática, guerras de preços temporárias: é a fase da punição. Essa guerra de preços pode ser gerada mesmo sem comportamento desviante, pois com informação incompleta é preciso punir a evidência de desvio, para evitá-lo [ver Green e Porter (1984)].

Nesse contexto, baixas repentinas e grandes nas taxas de juros, seguidas de subidas, são evidência preliminar de conluio tácito. Note que em uma situação de competição com *switching costs* o que causaria uma guerra de preços seria uma repentina queda no *switching costs* dos tomadores. Essas quedas tendem a ser permanentes, de modo que uma volta a níveis altos de taxa de juros não é compatível com competição com *switching costs*.

#### 8.4.1.4 Conclusão

Esta subseção contém um importante resultado para análise de conduta em geral, e em particular para o setor bancário. Às vezes, um apreçamento aparentemente incompatível com concorrência não o é. Principalmente sob a presença de *switching costs* clássico e informacional, é preciso que a autoridade de defesa da concorrência proceda com bastante cuidado, para não desperdiçar recursos preciosos onde não são necessários.

É verdade que, nesses casos aqui citados, apesar da conduta ser concorrencial o *outcome* é parecido com o de cartelização. No entanto, o remédio não é antitruste, mas alguma política que atenue os fatores que levam ao pouco incentivo a competir na dimensão preço. No caso do mercado de crédito, por exemplo, é plausível que um aumento no compartilhamento de informação atenue os *switching costs* informacionais.

Além disso, vimos algumas evidências de conluio tácito. De forma geral, é preciso muito cuidado na interpretação de altos *mark-ups* no setor bancário. É preciso que haja evidência adicional (além de altas taxas de juros), como foi indicado nas duas últimas subseções. Todas as evidências colocadas aqui devem ser usadas de forma preliminar, na identificação dos casos nos quais, potencialmente, é razoável perseguir uma ação contra um possível conluio tácito.

### 8.4.2 Conluio tácito em outras dimensões

De maneira resumida, a análise sobre conluio tácito na dimensão preço pode ser colocada da seguinte forma: a observação de altos *mark-ups* deve ser interpretada como conluio tácito ou como falta de incentivo para competir na dimensão preço?

Dessa forma, é possível que os bancos estejam em conluio em outras dimensões, exatamente para diminuir o incentivo a competir na dimensão da taxa de juros. Esse conluio em outras dimensões só faz sentido se, além de diminuir o apetite para a competição via preço, também reduzir o incentivo a gastar recursos com recrutamento de clientes.

É bastante difícil identificar conluio em outra dimensão que não o preço. Damos aqui um exemplo que se refere especificamente ao setor bancário, ou mais precisamente, ao mercado de crédito.

#### **8.4.2.1 (Falta de) compartilhamento de informação**

Como vimos, a falta de compartilhamento de informação sobre devedores pode causar *switching costs* informacionais. Isso provoca aumento de rentabilidade sobre a base atual de bons clientes de cada banco, pois arrefece os incentivos a competir na dimensão preço pelos bons clientes que já estabeleceram relacionamento bancário. No entanto, esse aumento de rentabilidade pode ser evaporado pela competição entre bancos pelo recrutamento de bons clientes.

É possível então que a relutância em compartilhar informação possa representar conluio tácito? Sim, se o mercado for maduro, de modo que não há um grande número de clientes novos a serem conquistados.

Duas condições para que essa prática seja lucrativa são (de forma não excludente):

*a)* pouco movimento migratório entre os mercados bancários, principalmente em sistemas bancários nacionais, como o brasileiro, nos quais os mesmos bancos operam em vários mercados [ver Pagano e Japelli (1993)];

*b)* pouco crescimento do mercado de crédito pelo lado da demanda.

#### **8.4.3 Outros comportamentos anticompetitivos**

Conluio não é, obviamente, o único comportamento anticompetitivo. *Tie-in*, contratos de exclusividade, predação são outros exemplos relevantes que ocorrem no setor bancário.<sup>33</sup> Não há, no entanto, muita especificidade desses comportamentos para o setor bancário. Esses tópicos estão cobertos em outros trabalhos neste mesmo livro como, por exemplo nos Capítulo 6 e 7.

---

33. Ver, por exemplo, *Brief for the United States in the Case against VISA USA, VISA International, and MASTERCARD*. O DOJ processou estas duas companhias por práticas exclusionárias.

## BIBLIOGRAFIA

- AKHAVEIN, J., FRAME, W. S., WHITE, L. *The diffusion of financial innovations: an examination of the adoption of small business credit scoring by large banking organizations*. Federal Reserve Bank of Atlanta, Apr. 2001 (Working Paper, 2001-9).
- ALLEN, F., GALE, D. Financial contagion. *The Journal of Political Economy*, v. 108, p. 1-33, 2000.
- \_\_\_\_\_. Competition and financial stability. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 453-480, 2004.
- AMEL, D., HANNAN, T. Defining banking markets according to the principles recommended in the Merger guidelines. *The Antitrust Bulletin*, p. 615-639, Fall 2000.
- AMEL, D., STARR-McCLUER, M. Market definition in banking: recent evidence. *The Antitrust Bulletin*, p. 63-89, Spring 2002.
- ARELLANO, M., BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, v. 58, p. 277-297, 1991.
- AUSUBEL, L. The failure of competition in the credit card market. *The American Economic Review*, v. 81, p. 50-81, 1991.
- \_\_\_\_\_. *Adverse selection in the credit card market*. University of Maryland, 1999 (Working Paper).
- BAKER, D. Searching for an antitrust beacon in the bank Merger fog. *The Antitrust Bulletin*, p. 651-666, Fall 1992.
- BAUMOL, W., PANZAR, J., WILLIG, R. *Contestable markets and the theory of industry structure*. Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
- BECK, T., DEMIRGUÇ-KUNT, A., MAKSIMOVIC, V. Bank competition and access to finance: international evidence. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 627-648, 2004.
- BECK, T., DEMIRGUÇ-KUNT, A., LEVINE, R. *Bank concentration and crisis*. World Bank Conference on Bank Concentration and Competition, 2003.
- BELAISCH, A. *Do Brazilian banks compete?* 2003 (IMF Working Paper, 03/113).
- \_\_\_\_\_. The ability of banks to lend to informationally opaque small businesses. *Journal of Banking and Finance*, v. 25, p. 2.127-2.167, 2001.
- BENSTON, G. J., HUNTER, W. C., WALL, L. D. Motivations for bank mergers and acquisitions: enhancing the deposit insurance put options versus earnings diversification. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 27, n. 3, p. 777-788, 1995.
- BERGER, A., DEYOUNG, R. *Technological progress and geographic expansion of the banking industry*. Federal Reserve Bank of Chicago, 2002 (Working Paper, 2002-07).
- BERGER, A., HANWECK, G., HUMPHREY, D. Competitive viability in banking: scale, scope and product mix economies. *The Journal of Monetary Economics*, v. 20, p. 501-520, 1987.
- BERGER, A., HUMPHREY, D. Megamergers in banking and the use of cost efficiency as an antitrust defense. *The Antitrust Bulletin*, p. 541-600, Fall 1992.

- BERGER, A., KASHYAP, A., SCALISE, J. The transformation of the US banking industry: what a long, strange trip it's been. *Brookings Papers on Economic Activity*, n. 2, p. 55-218, 1995.
- BERGER, A., UDELL, G. Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *The Journal of Business*, v. 68, p. 351-381, 1995.
- BERGER, A. *et alii*. Bank concentration and competition: an evolution in the making. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 433-451, 2004.
- BERNHEIM, B. D., WHINSTON, M. D. Multimarket contact and collusive behavior. *The RAND Journal of Economics*, v. 21, n. 1, p. 1-26, Spring 1990.
- BINGAMAN, A. *Antitrust and banking*. Department of Justice, United States Government, address before the Comptroller of the Currency, Conference on Antitrust and Banking, 1995.
- BOYD, J., NICOLÓ, G., SMITH, B. Crises in competitive *versus* monopolistic banking systems. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 487-506, 2004.
- BRESNAHAN, T., REISS, P. Entry in monopoly markets. *The Review of Economic Studies*, v. 57, n. 4, p. 531-553, 1990.
- \_\_\_\_\_. Entry and competition in concentrated markets. *The Journal of Political Economy*, v. 99, p. 977-1.009, 1991.
- CAPRIO, G., KLINGEBIEL, D. *Bank insolvencies: cross country experiences*. World Bank, 1996 (Policy Research Working Paper, 1.620).
- CARLETTI, E., HARTMANN, P. Competition and stability: what's special about banking? In: MIZEN, P. (ed.). *Monetary history, exchange rates and financial markets: essays in honor of Charles Goodhart*, v. 2. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- CHRISTENSEN, L., GREENE, W. Economies of scale in US electric power generation. *The Journal of Political Economy*, v. 84, n. 4, p. 655-676, 1976.
- CLAESSENS, S., GLAESNER, T., KLINGEBIEL, D. *E-finance in emerging markets: is leapfrogging possible?* Washington, D.C.: World Bank, 2000a (Financial Sector Discussion Paper, 7).
- \_\_\_\_\_. *Electronic finance: a new approach to financial sector development?* Washington, D.C.: 2000b (World Bank Discussion Paper, 431).
- CLAESSENS, S., LAEVEN, L. What drives bank competition: some international evidence. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 563-583, 2004.
- COLE, R. The importance of relationships to the availability of credit. *The Journal of Banking and Finance*, v. 22, p. 959-977, 1998.
- COSTA, A. C. A., NAKANE, M. I. Revisitando a metodologia de decomposição do *spread* bancário no Brasil. *Anais do XXVI Encontro Brasileiro de Econometria*. João Pessoa, p. 568-597, 2004.
- CYRNAK, A. HANNAN, T. Is the cluster still valid in defining banking markets? Evidence from a new data source. *The Antitrust Bulletin*, p. 313-331, Summer 1999.
- DELL'ARICCIA, G. Asymmetric information and the structure of the banking industry. *The European Economic Review*, v. 45, p. 1.957-1.980, 2001.
- DEMIRGUÇ-KUNT, A., LAEVEN, L., LEVINE, R. Regulations, market structure, institutions

- and the cost of financial intermediation. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 593-622, 2004.
- DEPARTMENT OF JUSTICE. *Brief for the United States in the case against Visa USA*. United States Government, *Visa International, and Mastercard*. 2002. Acessível em:<<http://www.usdoj.gov/atr/cases/f11700/11793.htm>>.
- \_\_\_\_\_. *Merger guidelines*. United States Government, 1992.
- \_\_\_\_\_. *Merger guidelines for the banking industry*. United States Government, 1997.
- DEWATRIPONT, M., TIROLE, J. *The prudential regulation of banks*. Cambridge: MIT Press, 1994.
- DIAMMOND, D., DYBVIG, P. Bank runs, deposit insurance and liquidity. *The Journal of Political Economy*, v. 91, p. 401-419, 1983.
- ELLIEHAUSEN, G., WOLKEN, J. Small business clustering of financial services and the definition of banking markets for antitrust analysis. *The Antitrust Bulletin*, p. 707-735, Fall 1992.
- FREIXAS, X., ROCHE, J.-C. *Microeconomics of banking*. Cambridge: MIT Press, 1997.
- GILBERT, R. A., ZARETSKY, A. Banking antitrust: are the assumptions still valid? *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, p. 29-52, Nov./Dec. 2003.
- GOLDBERGER, A. *A course in econometrics*. Cambridge: Harvard University Press, 1991.
- GORTON, G., WINTON, A. Financial intermediation. In: CONSTANTINIDES, G., HARRIS, M., STULZ, R. (eds.). *Handbook of the Economics of Finance*. Amsterdam: North-Holland, 2002.
- GREEN, E., PORTER, E. Noncooperative collusion under imperfect price information. *Econometrica*, v. 52, n. 1, p. 87-100, 1984.
- GUERIN-CALVERT, M., ORDOVER, J. The 1992 agency horizontal Merger guidelines and the Department of Justice approach to bank Merger analysis. *The Antitrust Bulletin*, p. 667-688, Fall 1992.
- HANWECK, G., SHULL, B. The bank Merger movement: efficiency, stability and competitive policy concerns. *The Antitrust Bulletin*, p. 251-284, Summer 1999.
- \_\_\_\_\_. A new Merger policy for banks. *The Antitrust Bulletin*, p. 679-711, Fall 2000.
- HARRIS, M., HOLMSTROM, B. A theory of wage dynamics. *The Review of Economic Studies*, v. 49, p. 315-333, 1982.
- JAPELLI, T., PAGANO, M. *Information sharing in credit markets: the European experience*. Centro Studi Economia e Finanza, Università Degli Studi di Salerno, 2000 (Working Paper, 35).
- JENSEN, M. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, v. 76, n. 2, 1986 (Papers and Proceedings of the Ninety-Eighth Annual Meeting of the American Economic Association, p. 323-329).
- JENSEN, M., MECKLING, W. The theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360, 1976.
- JOSKOW, P., NOLL, R. The Bell doctrine: applications in telecommunications, electricity, and other network industries. *Stanford Law Review*, v. 51, p. 1.249-1.315, 1999.

- KEELEY, M. Deposit insurance, risk and market power in banking. *The American Economic Review*, p. 1.183-1.200, 1990.
- KISER, E. Household switching behavior at depository institutions: evidence from survey data. *The Antitrust Bulletin*, p. 619-640, Winter 2002.
- KLEMPERER, P. Markets with consumer switching costs. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 102, n. 2, p. 375-394, 1987a.
- \_\_\_\_\_. The competitiveness of markets with switching costs. *The Rand Journal of Economics*, v. 18, n. 1, p. 138-150, 1987b.
- KRAMER, R. *Megamergers in the banking industry*. Washington, D.C., Address before the American Bar Association, 1999.
- KWAST, M., STARR-MCLUER, M., WOLKEN, J. Market definition and the analysis of antitrust in banking. *The Antitrust Bulletin*, Winter 1997.
- LITAN, R. *Antitrust and assessment of bank Mergers*. Department of Justice, United States Government, address before the American Bar Association, 1994.
- MARQUEZ, R. Competition, adverse selection and information dispersion in the banking industry. *The Review of Financial Studies*, v. 15, p. 901-926, 2002.
- MARTINEZ PERIA, M. S., MODY, S. How foreign participation and market concentration impact bank spreads: evidence from Latin America. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 36, n. 3, p. 511-537, 2004.
- MESTER, L. A multiproduct cost study of savings and loans. *The Journal of Finance*, v. 42, n. 2, p. 423-445, 1987.
- MESTER, L., NAKAMURA, L., RENAULT, M. *Checking accounts and bank monitoring*. Federal Reserve Bank of Philadelphia, 2001 (Working Paper, 01-3).
- MINISTÉRIO DA FAZENDA/MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. *Guia de análise econômica de atos de concentração horizontal*. Portaria Conjunta Seae/SDE, n. 50, de 1º de agosto (Diário Oficial da União, n. 158-E, Seção 1, p. 12-15, 17/08/2001).
- NAKANE, M. A test of competition in Brazilian banking. *Estudos Econômicos*, v. 32, p. 203-224, 2002.
- NORTHCOTT, C. *Competition in banking*. Ottawa, Canada: Bank of Canada, 2004 (Working Paper, 2004-24).
- PAGANO, M., JAPELLI, T. Information sharing in credit markets. *The Journal of Finance*, v. 48, p. 1.693-1.718, 1993.
- PETERSEN, M., RAJAN, R. The effect of credit market competition on lending relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 110, p. 407-443, 1995.
- \_\_\_\_\_. Does distance still matter? The information revolution and small business lending. *The Journal of Finance*, v. 57, 2002.
- PINHO DE MELLO, J. *Market power and availability of credit: the case of the small firms*, 2<sup>nd</sup> Chapter. Department of Economics, Stanford University, 2004a (Ph.D. Dissertation).
- \_\_\_\_\_. *Adverse selection in the market for unsecured loans: the case of overdraft loans in Brazil*, 3<sup>rd</sup> Chapter. Department of Economics, Stanford University, 2004b (Ph.D. Dissertation).

- RADECKI, L. Competition in shifting product and geographic markets. *The Antitrust Bulletin*, p. 571-613, Fall 2000.
- RHOADES, S. Consolidation of the banking industry and the Merger guidelines. *The Antitrust Bulletin*, p. 689-705, Fall 1992.
- \_\_\_\_\_. Efficiency effects of horizontal (in-market) bank Mergers. *The Journal of Banking and Finance*, v. 17, n. 2-3, p. 411-422, 1993.
- \_\_\_\_\_. *Bank Mergers and bank structure in the United States, 1980-1998*. Board of Governors of the Federal Reserve System, 2000 (Staff Study, 174).
- ROBINSON, C. *Bank Mergers and antitrust*. Department of Justice, United States Government, address before the Association of the Bar of the City of New York, 1996.
- ROTEMBERG, J., SALONER, G. A supergame-theoretic model of price wars during booms. *The American Economic Review*, v. 76, n. 3, p. 390-407, 1986.
- SHAFFER, S. *Potential Merger synergies among large commercial banks*. Federal Reserve Bank of Philadelphia, 1991 (Working Paper, 91-17).
- \_\_\_\_\_. A test of competition in Canadian banking. *The Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 25, n. 1, p. 49-61, 1993.
- SHARPE, S. The effect of consumer switching costs on prices: theory and its application to the bank deposit market. *Review of Industrial Organization*, v. 12, p. 79-94, 1997.
- SHULL, B., WHITE, L. A symposium on the changes in banking, with implications for antitrust: introduction. *The Antitrust Bulletin*, p. 553-569, Fall 2000.
- SIMONS, K., STAVINS, J. Has antitrust policy in banking become obsolete? *The New England Economic Review*, Mar./Apr. 1998.
- SUTTON, J. *Sunk costs and market structure*. London: MIT Press, 1991.
- TIROLE, J. *The theory of industrial organization*. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

O Capítulo 9, de Duclos, aborda um dos temas mais controversos na análise antitruste — os serviços de saúde. O setor de serviços de atenção à saúde é vital e, nas últimas décadas, devido aos avanços tecnológicos, tem melhorado substancialmente a forma pela qual esses serviços são prestados, assim como as perspectivas de recuperação dos pacientes. No entanto, aumentos substanciais nos custos desses serviços pressionam o sistema de seguro saúde em vários países.

A concorrência pode trazer benefícios importantes ao mercado de saúde. Entretanto, um ambiente competitivo pode não eliminar as incertezas inerentes aos serviços de saúde — a assimetria de informação entre consumidores, provedores e compradores (seguradoras e empregadores). Mais ainda, os benefícios dos consumidores vão depender do acesso à informação, assim como da compatibilidade e do alinhamento entre os incentivos percebidos pelos diversos agentes econômicos que atuam no setor. A regulação tem papel fundamental e pode afetar a competição nesse mercado, restringindo as escolhas do consumidor, aumentando os custos do seguro e inibindo os incentivos a inovações.

O capítulo inicia abordando a transformação ocorrida na estrutura dessa indústria nos Estados Unidos após a introdução do *managed care* nos anos 1980 e os desafios enfrentados pelas autoridades americanas antitruste. Com base na experiência americana, são analisados os principais aspectos envolvidos nos atos de concentração horizontal, no exercício do poder de monopólio e nas condutas verticais. As limitações analíticas vão além da compreensão teórica do setor e abrangem também os estudos empíricos. A autora faz uma extensa revisão da literatura empírica, que, embora incipiente e ainda tecnicamente defasada em relação a outras áreas da economia antitruste, pode oferecer procedimentos estimativos bastante

elucidativos para a grande maioria de casos. Para tal, revisa os métodos utilizados pelas cortes americanas para a análise desses atos e condutas, além de apresentar as críticas e alternativas de pesquisadores e especialistas.

## ATOS DE CONCENTRAÇÃO, PODER DE MONOPSÔNIO E RESTRIÇÕES VERTICais NO MERCADO DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Maria Teresa Marins Duclos

Da Escola de Pós-Graduação em Economia da FGV

### 9A. ATOS DE CONCENTRAÇÃO HORIZONTAL

#### 9A.1 INTRODUÇÃO

A interação de uma *multiplicidade de agentes* representa a principal fonte de problemas no mercado de serviços de saúde privada. *Consumidores*, em sua maioria, adquirem serviços de saúde através de agentes diversos, tais como seus empregadores, provedores de planos de saúde, ou seguradoras selecionadas por seus empregadores. De maneira complementar, *provedores de serviços de saúde* direcionam as escolhas dos pacientes no que se refere à seleção de tratamentos. Tais provedores, entretanto, nem sempre detêm informações adequadas sobre as preferências dos consumidores, ou não se deparam com incentivos suficientes para servir a esses interesses. Esses problemas e suas consequentes distorções econômicas são comuns em qualquer país onde haja um sistema de saúde privado.

O debate antitruste atual, sobretudo aquele desenvolvido nos Estados Unidos,<sup>1</sup> destaca que a competição no setor de saúde privada não pode proporcionar benefícios plenos aos consumidores sem a disseminação de informações corretas e adequadas sobre preços e qualidade dos serviços prestados, além de incentivos propriamente alinhados. Em particular, vale lembrar que o fato de terceiros (seguradoras ou

---

1. As agências antitruste americanas, Department of Justice (DOJ) e Federal Trade Commission (FTC), promoveram vários seminários durante o ano de 2003, com o objetivo de examinar as condições atuais do mercado de serviços de saúde americano e o papel da competição. Esses seminários reuniram testemunhos de cerca de 250 especialistas, incluindo representantes de vários grupos de provedores, seguradoras, empregadores, advogados, representantes de consumidores, acadêmicos e pesquisadores da área de economia e antitruste. Grande parte das informações contidas neste trabalho foi obtida nesses seminários, principalmente os depoimentos de acadêmicos e pesquisadores da área de economia da saúde.

empregadores) pagarem pelos serviços pode afetar a efetividade da competição no mercado, uma vez que estes, em tese, assumem o risco dos beneficiários, arcando com todos os custos de tratamento, mas não capturam todos os benefícios. Essas características podem distorcer incentivos e ter consequências indesejáveis à competição.

De maneira similar, o fato de os consumidores (pacientes), por possuírem seguro, permanecerem completamente alheios à maioria das decisões relativas a seus tratamentos também implica alteração das condições de concorrência nesse mercado. Em última instância, há um incentivo limitado, por parte deles, em equilibrar custos e benefícios e procurar por serviços com custo mais baixo e qualidade adequada às suas preferências (risco moral). Some-se a isso a falta de boa informação sobre preço e qualidade, que torna mais difícil ainda para o beneficiário identificar e obter os bens e serviços que desejam.

Há também assimetria de informação entre provedores e consumidores. A maioria dos consumidores tem informação limitada sobre doenças e opções de tratamento, e existe uma forte incerteza quanto ao curso ótimo de tratamento para muitas doenças, devido à diversidade de preferências dos pacientes e ao estado de conhecimento científico. Ademais o fato de os médicos e as clínicas terem obrigações éticas e a perspectiva de enfrentarem processos judiciais, no caso de erros cometidos, induzem, de alguma maneira, a prescrição de exames e tratamentos que podem eventualmente ser excessivos.<sup>2</sup> Tal fato, aliado ao tipo de incentivo gerado aos consumidores,<sup>3</sup> pode provocar grandes distorções na alocação eficiente de recursos nesse mercado (sobreutilização dos serviços, por exemplo).

Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo apresentar a aplicação de um guia geral para o setor de saúde no Brasil. Em particular serão destacadas as peculiaridades que envolvem os segmentos de hospitais e de operadoras de saúde (ou planos de saúde, entendido aqui de maneira mais geral).

Esse guia está dividido em duas seções. A primeira trata do caso do mercado de hospitais e na segunda a aplicação será feita para o caso do mercado de operadores de seguro (e planos) de saúde. Ademais, visando dar maior coerência ao Guia para análise econômica de atos de concentração horizontal (*Guia-H*) cada uma das seções irá, na medida do possível, seguir as cinco etapas descritas na metodologia inserida no guia, quais sejam: *a)* definição do mercado relevante (geográfico e

---

2. Em outras palavras, os provedores de serviços de saúde tendem a não ser recompensados ou punidos com base em suas *performances* em termos de adequação do uso dos recursos disponíveis.

3. Como revelaram alguns trabalhos empíricos nessa área, alguns consumidores podem preferir o melhor pacote de serviços, mas outros estariam dispostos a negociar certos atributos de qualidade em troca de custos mais baixos. Alguns pacientes estariam dispostos a viajar por preços menores de tratamento, outros estariam dispostos a se deslocar com o intuito de obter uma qualidade mais alta.

produto); *b*) determinação da parcela de mercado; *c*) exame da probabilidade de exercício de poder de mercado (incluindo importações, entrada, rivalidade e outros); *d*) exame das eficiências econômicas geradas pelo ato; e *e*) avaliação dos efeitos líquidos do ato.

## **9A.2 HOSPITAIS**

### **9A.2.1 Definição de mercado de produto de hospitais**

A definição de mercado de produto para hospitais caracteriza-se por um elevado grau de complexidade, que decorre da grande multiplicidade de serviços providos por hospitais e da heterogeneidade existente entre consumidores (as diferenças entre as necessidades de tratamentos médicos e a cobertura do plano são aspectos importantes da heterogeneidade do consumidor) [ver Seth e Louis (1998)].

No que se refere à multiplicidade de serviços ofertados pelos hospitais, há que considerar que muitos dos produtos e serviços não são substitutos pelo lado da demanda. Por outro lado, diversos serviços podem ser colocados em um mesmo mercado de produto devido à fácil substituição pelo lado da oferta. Sob esse prisma, poder-se-ia, eventualmente, ter vários mercados de produtos. A alternativa escolhida para analisar esses mercados numerosos é, em geral, agregar os serviços de internação dos hospitais em *cluster market*.<sup>4</sup> Sob o ponto de vista dos compradores (desses serviços) e dos pacientes, os serviços de internação são complementares e fazem parte de uma cesta de consumo. Mesmo que os preços de hospitais aumentem, pacientes e compradores não podem separar os serviços de enfermagem, os testes de diagnósticos, e os serviços de quarto, de outros tratamentos oferecidos como parte de uma diária de hospital.

Cumpre destacar que em relação à definição do mercado de produto para hospitais algumas questões merecem uma análise mais detida, como se verá a seguir.

#### **9A.2.1.1 Serviços ambulatoriais devem ser incluídos na definição de mercado de serviços hospitalares?**

Apesar do avanço tecnológico e do aumento no número de procedimentos cirúrgicos executados em ambulatórios ou clínicas, as agências americanas entendem

---

4 . Ao avaliar fusões de hospitais, as cortes americanas e as agências antitruste têm se apoiado em um mercado-padrão de produto, definido por um *cluster* de serviços de internação para tratamento de condições médicas emergenciais (*acute care, inpatient services*), onde os pacientes devem permanecer internados por, pelo menos, 24 horas. Os serviços de internação incluem hotelaria, serviços de enfermagem, testes de diagnósticos, drogas e aparelhos, assim como vários tratamentos relacionados às condições médicas dos pacientes (parto, apendicectomia etc.).

que a maioria dos serviços hospitalares não pode ser ofertada por outros provedores, uma vez que os tipos de tratamento dos ambulatórios, em geral, não substituem a internação. Dessa forma, assume-se que os hospitais não competem com outros provedores de serviços médicos, existindo um consenso para que os provedores de tratamento ambulatorial sejam excluídos do mercado de produto de hospitais.

#### **9A.2.1.2 Hospitais com especialidades definidas (hospital de crianças, do coração etc.) devem ser incluídos na definição de mercado de serviços hospitalares?**

Uma vez considerando-se que o produto-padrão de hospitais corresponde a um *cluster* de serviços de internação, alguns tipos de hospitais devem ser excluídos do mercado de produto, como, por exemplo, hospitais psiquiátricos, posto que apresentam pequena possibilidade de substituição, tanto pelo lado da demanda, como pelo da oferta (nesse caso, para converter camas psiquiátricas em “serviços de internação” seria necessário um grande investimento, entre outras necessidades de adaptações).

Historicamente, nos Estados Unidos, certos hospitais especializados (crianças, psiquiátrico, veteranos, militares, e de reabilitação) são excluídos do mercado de produto. Entretanto, cumpre lembrar um caso em 1985 em que um hospital pediátrico foi incluído no mercado de produto de hospitais (*FTC versus Hospital Corporation of America*). A corte concluiu que o hospital já possuía grande parte do capital e da mão-de-obra necessários para ofertar o produto-padrão para adultos. [Capps *et alii* (2001)].

Destaque-se, entretanto, que recentemente tem crescido o número de hospitais especializados em serviços de cardiologia e ortopedia, os quais são considerados pelos hospitais gerais de serviços agudos (emerenciais) como competidores na provisão de tais serviços.

#### **9A.2.1.3 Quando devemos usar uma definição de mercado de produto mais desagregada? Alternativas ao produto-padrão (*cluster*)**

Há algumas críticas com relação ao fato de o mercado de produto de hospital ser definido como um *cluster*, uma vez que esses serviços não são necessariamente agrupados de acordo com o grau de substituição de demanda ou de oferta. Os tratamentos de câncer e doenças do coração, por exemplo, representam bens finais que não são substitutos do lado da demanda.

Nessa linha, os índices de concentração medidos com base em *clusters* podem não indicar corretamente a competição existente. Usando, por exemplo, “admissões nos hospitais” como base para medir a parcela de mercado, podemos analisar a

participação de cada hospital no mercado, tanto para serviços agudos (emergenciais) de internação (*cluster*), como para as outras definições de produtos menos agregadas.

#### ● Definições de produtos menos agregadas

Alguns especialistas têm procurado melhorar a definição de mercado de produto dos hospitais: Em vez de agregar em um só grupo todos os tratamentos “agudos” (procedimentos emergenciais) de internação, sugere-se a análise dos *diagnosis related groups* (DRGs),<sup>5</sup> baseados nos tipos de doenças e procedimentos médicos, subdivididos em especialidades médicas.

Zwanziger, Melnick e Eyre (1994) propuseram dividir os serviços hospitalares em três grandes grupos para a análise antitruste. O grupo *primário*, que inclui serviços básicos como obstetrícia, cirurgias simples e clínica geral (por exemplo, tratamento de pneumonia); o grupo *secundário*, que abrange serviços que requerem mais equipamentos e pessoal especializado; e o grupo *terciário*, composto por serviços de maior especialização, em geral providos por hospitais-escola regionais.

Com base nas especialidades dos médicos, os autores agruparam DRGs (cerca de 500) em 48 categorias (cirurgia ortopédica, geral, cardiológica etc.) aqui denominadas Zwanziger Service Categories (ZSCs). Considerando essencialmente cada DRG como um mercado separado do lado da demanda, essa abordagem agrupa DRGs em ZSCs, tendo como ponto de partida o médico menos especializado capaz de efetuar o diagnóstico. Assim, as especialidades médicas são o ponto de referência para identificar a gama de DRGs com que um novo hospital, entrando no mercado, estaria apto a lidar facilmente, utilizando o mesmo pessoal e equipamento.

Destaque-se que as agências americanas, em geral, não acreditam na praticidade de conduzir separadamente a análise de mercado de produto para muitos mercados discretos. Em muitas circunstâncias, os dados necessários para aplicar essa abordagem não estariam disponíveis e a análise dos efeitos competitivos de uma fusão teria de ser feita com base na definição de mercado de produto-padrão.

Diante do exposto, recomenda-se, se possível, a desagregação nos seguintes casos:

a) Fusões ou aquisições entre hospitais gerais e hospitais especializados. É recomendado analisar subconjuntos do *cluster*-padrão.

---

5. DRGs (grupos de diagnósticos homogêneos/ relacionados) refere-se a um sistema de classificação de pacientes baseado em diagnósticos médicos e procedimentos cirúrgicos. Na década de 1980, essa classificação passou a ser utilizada como referência para o reembolso, feito pelo governo americano, aos hospitais credenciados no atendimento de pacientes do seguro Medicare. Esse sistema tem sido amplamente adotado pelos pagadores e provedores como uma forma de classificar pacientes.

b) Fusões ou aquisições entre hospitais gerais que competem significantemente com hospitais especializados nas proximidades.

c) Fusões ou aquisições em que procedimentos médicos mais especializados possam trazer maiores preocupações competitivas do que as relativas aos serviços primários.

### **9A.2.2 Definição de mercado geográfico de hospitais**

#### **9A.2.2.1 Teste Elzinga-Hogarty (E-H)<sup>6</sup>**

Na utilização do teste E-H são empregadas, como ponto de partida, duas estatísticas: Little in from Outside (Lifo) e Little out from Inside (Lofi).

- Lifo. Movimento de um paciente que reside dentro dos limites do mercado geográfico provisional para uma instalação fora daquela área em busca de serviços de hospitais. Esse movimento é considerado uma importação desses serviços para dentro daquele mercado geográfico.

- Lofi. O movimento de um paciente que reside fora do mercado geográfico provisional para uma instalação dentro do mercado geográfico provisional em busca de serviços de hospital. Esse movimento é considerado uma exportação desses serviços para fora do mercado geográfico [ver Vistnes (2000)].

A evidência de que poucos pacientes saem ou entram em uma área ao redor dos hospitais em fusão é interpretada como pequena possibilidade de substituição e conclui-se que a área constitui um único mercado geográfico relevante. Se há evidência de grande deslocamento de pacientes, entrando e saindo daquela área em busca de cuidados hospitalares, então o mercado geográfico deve ser ampliado de forma a incluir hospitais mais distantes do que os hospitais que requerem a fusão.

Uma definição de mercado em que Lifo e Lofi representam, ambos, 10% ou menos das admissões ou altas de pacientes, significa que o mercado geográfico satisfaz o teste E-H “forte”. Isso sugere que a área é responsável por 90% das vendas desses serviços hospitalares. Se Lifo e Lofi são ambos 25% ou menos das admissões ou altas de pacientes, significa que o mercado geográfico satisfaz o teste E-H “fraco”, o que quer dizer que a área é responsável por 75% das vendas desses serviços hospitalares.

Dados necessários: para cada admissão (ou alta) dos hospitais em fusão, precisamos saber o Código de Endereçamento Postal (CEP) dos pacientes.

---

6. O teste E-H foi originalmente desenvolvido para analisar o movimento de *commodities*. Foi proposto por dois economistas em um artigo que criticava as definições de mercado geográfico das agências americanas [ver Elzinga e Hogarty (1973 e 1978)].

Como selecionar os CEPs para se determinar a área de serviços dos hospitais em fusão?

Os CEPs podem ser selecionados de três formas:

*a) pela localização ou proximidade dos hospitais;*

*b) com base no número absoluto de pacientes que vêm desses códigos de área; e*

*c) pela parcela de mercado dos hospitais dentro do código de área.*

Neste último, por exemplo, a aplicação dos testes “forte” e “fraco”, implica dizer que os códigos de área devem ser coletados cumulativamente até atingirem, respectivamente, 90% ou 75% dos negócios dos hospitais em fusão. A parcela de negócios pode ser medida pelas altas (ou admissões) dos pacientes, ou pelas receitas. Apesar de a receita ser melhor do ponto de vista da análise econômica, a limitação dos dados resulta no maior uso de altas de pacientes.

Dos três métodos citados, o segundo tem sido o mais usado, pois as cortes acreditam que o número absoluto de pacientes reflete a importância, em termos de lucratividade, de um código de área para um hospital. O problema, entretanto, corresponde à existência de uma grande variabilidade no número de pessoas que vivem em cada código de área. Um hospital pode ter uma pequena parcela (*share*) no total das admissões vinda de uma área específica, mesmo que ele receba um número significativo de pessoas residentes naquela área, e o teste E-H, usando esse método de seleção pelo número absoluto, incluirá códigos de áreas mais distantes no mercado.<sup>7</sup>

Como combinar os códigos de área selecionados dos hospitais para formar um mercado E-H?

Existem dois métodos:

*a) Rank, then combine approach.* Primeiro selecione (*rank*) os códigos de área de cada hospital separadamente. Então combine (inclua) cada uma dessas áreas diferentes em uma tentativa de mercado geográfico relevante. Se essa “combinação” das áreas de serviços incluir hospitais adicionais, a área de serviço de cada um desses hospitais adicionais é calculada separadamente considerando a mesma limiar (*threshold*).

7. Por exemplo, uma área que tenha 20 mil pessoas, e que fique a 40 milhas dos hospitais que pleiteiam a fusão, pode ser incluída se o hospital recebe 50 pacientes (pequena fração) de lá, enquanto outros 10 códigos de área que sejam mais próximos, mas que tenham somente mil residentes cada, com cada um enviando 40 pessoas (fração maior), seriam excluídos. Essa área grande e distante pode ser uma cidade que possui hospitais, o que distorce desde o início os resultados da análise. Esses 50 pacientes vindos de lá podem ter outras motivações, não necessariamente relacionadas a preço, para efetuar essa viagem (doenças graves, por exemplo).

b) *Combine, then rank.* Primeiro combine os dados de fluxos de pacientes dos dois hospitais que estão requerendo a fusão. Depois use o fluxo de pacientes combinados para formar um único *ranking*. Aqui as altas (ou admissões) dos hospitais em fusão são agrupadas e selecionadas, sem considerar o hospital de origem, para calcular a área de serviço combinada. Isso resulta na inclusão de mais códigos de área de hospitais maiores, e menos de hospitais menores. Esse método tende a formar áreas de mercado com menor amplitude, e faz com que seja menos provável a inclusão de hospitais mais distantes no mercado relevante.

Em ambos os métodos, o passo subseqüente refere-se ao cálculo de Lifo e Lofi com o intuito de se verificar se a limiar desejada (90% ou 75%) foi encontrada ou não. Em caso negativo, refaça pelo mesmo método, adicionando mais hospitais como indicado. Se nenhum hospital for identificado e as estatísticas Lifo/Lofi estiverem abaixo de 75%, então o método fracassou em obter uma área de mercado com essa limiar. No caso de se identificar outro hospital, este certamente serve a alguns pacientes de fora da área, levando a uma nova expansão.

Ressalva: Os dois métodos citados foram usados por Frech III, Langenfeld e McCluer (2004) em um estudo de caso de fusão entre dois hospitais da Califórnia (Sutter e Summit). O segundo método se mostrou muito mais eficaz do que o primeiro, oferecendo um mercado geográfico mais consistente e realista.

#### ● Vantagem do teste E-H

A vantagem do teste E-H deriva da facilidade em se obter e analisar dados sobre fluxo de pacientes. Uma vez que mercados de hospitais são analisados como mercados locais, na maioria das vezes não há dados detalhados sobre os pacientes; todavia, informações tais como o código de área de residência do paciente são mais facilmente obtidas.

#### ● Crítica ao teste E-H

Em primeiro lugar, a existência de um fluxo presume que existam substitutos entre regiões e que, portanto, os preços deveriam refletir o grau de concorrência que prevalece dentro do mercado relevante delimitado. O problema desse raciocínio é que nem sempre a existência de fluxo significa substituição, no sentido estrito de definição de mercado relevante. Pode haver fluxo por outras razões, como, por exemplo, pela diferença na qualidade do serviço oferecido. Nesse sentido, o teste E-H pode levar a uma conclusão errada ao expandir o mercado geográfico relevante para incluir outros hospitais, posto que pode haver uma parcela de pacientes

que não necessariamente representa o “consumidor típico desse mercado”, e que decide viajar para receber serviços hospitalares por outras razões que não preço.

Em segundo lugar, os dados de fluxos de pacientes podem mostrar os padrões de hospitalização existentes, mas não podem ser vistos como evidência de que os pacientes vão responder nesse mesmo padrão se houver um aumento de preços. Um hospital monopolista de alta qualidade poderia, em geral, aumentar preços significativamente, pois os produtos são diferentes [ver Werden (1989)].

#### • Abordagens alternativas

Algumas das fraquezas dos métodos de seleção (*ranking*) convencionais são evitadas com a utilização das seguintes abordagens: *expanding radius* e *contiguous search*.

##### a) *Expanding radius approach*

Essa abordagem inicia-se mediante a escolha de um dado ponto geográfico; seqüencialmente seleciona-se um raio de distância, e incluem-se todos os códigos de área dentro desse raio. Calculam-se então as estatísticas Lifo e Lofi.

O raio é expandido em incrementos, e as estatísticas Lifo e Lofi são recalculadas, até ultrapassarem uma dada limiar (*threshold*). Esse método resolve dois dos problemas encontrados em métodos de seleção convencionais. Assegura que a continuidade da área selecionada e a sua expansão sejam baseadas diretamente nos critérios de interesse Lifo e Lofi.

Entretanto, incide em um outro problema: o mercado é definido dentro de uma forma circular, ignorando características geográficas fundamentais que afetam mercados, tais como auto-estradas, montanhas, rios e lagos. Por essa razão é difícil justificar essa abordagem e o *contiguous search approach* se torna mais atraente.

##### b) *Contiguous search approach*

Esse método inicia-se com uma área pequena a qual é expandida mediante o acréscimo de um código de área por vez. Acrescenta-se o código de área cuja contribuição marginal ao incremento das estatísticas Lifo e Lofi é a mais elevada, isto é, o código de área mais fortemente conectado. O critério de procura é o mínimo dos números Lifo e Lofi, o que é consistente com usar E-H para ajudar a definir o mercado geográfico.

Essa abordagem permite ao analista detectar que áreas são “núcleo” (*core*) e que áreas são “secundárias”. As áreas núcleo são adicionadas no início do processo de interação porque contribuem mais para o critério Lifo e Lofi. Esse método

oferece uma forma mais intuitiva e economicamente racional de examinar mercados geográficos caracterizados como uma área contínua e não uma distinção dicotômica de *in* ou *out*. Há uma economia maior de informação nesse método do que no método de expansão pelo raio de distância, pois o procedimento de procurar um código de área pode ser modificado para se evitar características geográficas (lagos, rios etc.) dentro da região delineada.

Ressalva: O estudo de Frech III, Langenfeld e McCluer (2004) utilizou também esses dois métodos para medir a concentração no caso de fusão de Sutter e Summit na Califórnia. O *radius approach* se mostrou pouco confiável, pois adicionou partes de São Francisco sem considerar a ponte (Bay Bridge) quase sempre congestionada. O *contiguous search* delineou um mercado geográfico mais realista e consistente.

#### ● Conclusão

Não se recomenda o uso do teste E-H como a única ferramenta para a definição de mercado geográfico.

Há um outro aspecto importante quanto a essa metodologia. Quando se considera uma definição menos agregada de mercado de produto de hospital, verifica-se que o uso desse teste pode conduzir a mercados geográficos e medidas de concentração bem diferentes. Para serviços (hospitalares) mais especializados podemos obter um maior mercado geográfico do que para serviços primários. Os pacientes estão dispostos a viajar longas distâncias para ter acesso a esse tipo de serviços. Conseqüentemente, a definição mais desagregada de produto pode também alterar os índices de concentração de mercado.

#### 9A.2.2.2 Critical Loss Analysis (CLA)<sup>8</sup>

##### ● Perda crítica

Sejam os dois efeitos derivados de um dado aumento de preços por uma firma, a saber:

- a)* elevação da margem de lucro em todas as unidades vendidas; e
- b)* redução da quantidade demandada resultando em menos unidades vendidas.

A *perda crítica* representa a redução percentual de quantidade que equilibra esses dois efeitos.

---

8. Para maiores detalhes, ver Harris e Simons (1989).

Em outras palavras, a perda crítica identifica, para qualquer aumento de preços, a quantidade em vendas que pode ser perdida, antes que o aumento de preços se torne não-lucrativo. É o nível de vendas perdidas para as quais o grupo de produtores é indiferente entre aumentar ou não seus preços.<sup>9</sup>

### Cálculo da Margem

Para o cálculo do custo marginal Harris e Simons sugerem que se retire o custo variável médio diretamente dos balanços contábeis. Danger e Frech III (2001), todavia, argumentam que isso não é tão simples; esses autores afirmam que os únicos dados contábeis que lembram custos variáveis médios são os conceitos de “custos de venda de bens” ou “custos de produto”. Eles acreditam que a abordagem tradicional não estima bem os verdadeiros custos variáveis, levando os analistas a técnicas contábeis mais avançadas [método *activity-based accounting* (ABC)].

No Brasil, existem hospitais que utilizam o método ABC.<sup>10</sup> Nesses casos, basta que o analista peça os balancetes e o “livro-razão” do hospital. Uma vez de posse do custo variável do período, divide-se esse montante pelo número de admissões para o mesmo período, calculando-se o custo variável médio. Para o cálculo do preço médio, divide-se a receita total do hospital no período pelo número de admissões no mesmo período. De posse dessas informações, o analista pode calcular a margem.

É bom lembrar, entretanto, que no Brasil muitos hospitais desconhecem suas estruturas de custos [ver Beulke e Bertó (1997)]. *O analista neste caso não deveria usar esse método porque a estimativa da margem distorceria todos os outros resultados.*

Outros tipos de problema. A fórmula-padrão presume custos marginais constantes e custos fixos inevitáveis, todavia as funções de custos reais podem ser consideravelmente diferentes. A fórmula-padrão também assume implicitamente aumentos proporcionais em todos os preços, mas a estratégia de maximização de lucro para hospitais pode envolver aumentos de preços altamente desproporcionais. Os cálculos da perda crítica devem priorizar as margens dos serviços prestados àqueles pacientes que têm maior probabilidade de não aceitar um eventual aumento de preços.

---

9. Em termos matemáticos, temos que a perda crítica =  $x/(x + m)$ . Sendo:  $x$  = aumento percentual de preços ( $Dp/p$ );  $m$  = margem de lucro medida como um percentual do preço (*markup*); e  $m = (p - CMg)/p$ .

10. Hospital Samaritano e Hospital São Luiz em São Paulo, por exemplo.

● **Perda real**

Uma vez calculada a perda crítica, o segundo passo consiste em comparar o nível real de vendas perdidas (perda real) *vis-à-vis* a perda crítica.

Este segundo passo envolve ferramentas tradicionais de análise de definição do mercado antitruste para a estimativa da perda real, tais como:

- a)* estimativas de elasticidades de demanda;
- b)* outras análises estatísticas como análise de fluxos de pacientes;
- c)* revisão de documentos;
- d)* testemunho das partes interessadas; e
- e)* pesquisas de opinião.

A perda real estimada deve ser então comparada com a perda crítica calculada.

*Se a perda real estimada é maior do que a perda crítica, pode-se inferir que o aumento de preço não seria lucrativo e o mercado inicialmente identificado seria muito pequeno para ser o mercado relevante a ser definido.*

● **Críticas à análise de perda crítica (CLA)**

Muitos dos problemas potenciais de CLA envolvem esse segundo passo — a estimativa de perda real. Muitos usuários dessa técnica têm confiado em formas inapropriadas de estimar a perda real como, por exemplo, pesquisas de opinião do consumidor ou dados sobre fluxos de pacientes. Eles argumentam, baseados nessas estimativas, que a parcela de pacientes que deixariam de ser clientes dos hospitais em fusão no mercado geográfico inicialmente definido seria maior do que a perda crítica, e que por isso a área geográfica deveria ser expandida.

Como discutido anteriormente, dados sobre fluxos *a)* não fornecem informações precisas sobre a motivação dos pacientes em selecionar hospitais específicos e *b)* não elucidam como uma mudança nos preços relativos afetaria a migração de pacientes. Sob esse prisma, não se pode inferir, baseando-se somente no fato de que alguns pacientes escolheram em um dado momento hospitais mais distantes, que todos os pacientes de uma dada região também escolheriam hospitais mais distantes considerando-se que o preço dos hospitais em fusão aumentasse.

Um argumento utilizado nas cortes americanas, e muito criticado por vários especialistas da área, é o de que margens altas fazem com que o aumento de preços, após a fusão, não seja lucrativo devido ao alto lucro perdido por unidade de venda perdida. A crítica ressalta que se as firmas estão maximizando lucro antes da fusão,

margens altas indicam que essas firmas enfrentam uma elasticidade-preço de demanda baixa [ver Scheffman e Simons (2003), Katz e Shapiro (2003), O'Brien e Wilckelgren (2003 e 2004)]. De outra forma, se a elasticidade fosse alta, essas firmas poderiam obter um lucro total maior reduzindo preços e expandindo vendas.

Alegando margens altas (ou perda crítica baixa) argumenta-se que os mercados geográficos relevantes para os hospitais em processo de fusão são amplos, uma vez que é grande a probabilidade de a perda real ser maior que a perda crítica. Por outro lado, altas margens implicam elasticidades baixas, as quais indicam que a perda real nas vendas das firmas em fusão deve ser baixa. Se essa perda real baixa for menor que a perda crítica, o mercado geográfico relevante pode de fato não ser amplo.

*De toda forma, os defensores de CLA recomendam que as cortes examinem minuciosamente os documentos, dados e testemunhos para determinar a elasticidade de demanda e, se possível, avaliem o número de pacientes que provavelmente trocariam de hospital se os preços aumentassem.*

### Quociente de desvio

Katz e Shapiro (2003) ressaltam que a inferência tipicamente extraída da CLA — ou seja, altas margens fazem com que uma fusão tenha menor probabilidade de ser anticompetitiva — é freqüentemente inconsistente com a teoria econômica.

Os autores chamam a atenção para a razão de desvio agregado (*aggregate diversion ratio*): percentagem de vendas perdidas por uma firma, mediante uma elevação de preço, que é recuperada pelas demais firmas atuantes no mercado.

Suponha que existam três firmas (ou produtos) no mercado inicialmente identificado: A, B e C. Considerando-se uma elevação do preço de A em 5%, a razão de desvio agregado é a percentagem de vendas perdidas por A que são recuperadas por B e C; dessa forma, supondo que 200 unidades de A tenham sido perdidas e que B e C tenham aumentado conjuntamente suas vendas em 90 unidades, a razão de desvio agregado  $d$  seria de 0,45.<sup>11</sup>

Os autores argumentam que a perda real é menor que a perda crítica se, e somente se, a razão de desvio agregado exceder a perda crítica ( $d > PC$ ).<sup>12</sup> Esse

11. Nesse caso,  $d = 90/200 = 0,45$ .

12. Uma vez que a fração  $d$  das vendas é capturada pelas outras firmas detidas pelo monopolista hipotético, a perda real (do monopolista) associada a um aumento percentual de  $x\%$  no preço é dada por :

Perda real =  $x \cdot (1 - d)/m$ ; e lembrando que perda crítica é igual a  $x/(x + m)$  pode-se mostrar, com alguns passos de álgebra, que a perda real é menor que a perda crítica, se e somente se,  $d$  for maior que a perda crítica.

resultado considera que a elasticidade ( $\epsilon$ ) para o produto da firma A é igual a  $1/m$ , onde  $m$  é a margem de lucro bruta, antes da fusão, para a firma A. Conseqüentemente, a queda em unidades de vendas da firma A associada a um aumento percentual do preço de  $x\%$  é aproximadamente  $(x \cdot \epsilon)$ , o que é igual a  $(x/m)$ .<sup>13</sup>

Considerando um monopolista hipotético que atua nos três mercados (ou comercializa os três bens: A, B e C), argumenta-se que a firma (monopolista) ao elevar o preço de A captura uma fração  $d$  das vendas perdidas (de A) através do aumento da demanda de suas outras firmas ou produtos (B e C). Conseqüentemente, o monopolista hipotético perde efetivamente apenas a fração  $(1-d)$  das vendas que deixam de ser realizadas pela firma (produto) A. De forma sucinta, pode-se dizer que *quanto maior a razão de desvio agregado, menores as vendas perdidas pelo monopolista, e mais rentável o aumento de preços.*

Outros comentários têm sido feitos em relação à má aplicação da CLA, tanto para a delineação de mercados, como para a análise de efeitos competitivos. Langenfeld e Li (2001) identificaram quatro problemas-chave na aplicação da CLA em fusões recentes de hospitais:

- a) As cortes não têm analisado se um aumento de preços maior do que 5% seria lucrativo. Esse problema foi observado por Werden e discutido anteriormente.
- b) As cortes não têm levado em consideração o fato de que margens altas freqüentemente significam que uma firma tem uma demanda inelástica e que, conseqüentemente, a perda real seria baixa.
- c) As cortes não consideram que, se os preços aumentarem, alguns consumidores poderiam ser desviados para uma das firmas em fusão.
- d) As cortes têm assumido, contrariamente à teoria econômica, que firmas na área ao redor das firmas em fusão manteriam os mesmos preços ainda que as firmas em fusão aumentassem seus preços.

### ● Conclusão

Uma vez selecionada a CLA para a avaliação de fusões de hospitais, deve-se ter claro as limitações e dificuldades do método.

Com o intuito de se calcular a perda real, faz-se necessário estimar as elasticidades-preço dos hospitais. Entretanto, a dificuldade de acesso a dados torna

---

13. Essa fórmula superestima a perda real quando a demanda exibe elasticidade constante, porque a elasticidade arco e a elasticidade ponto não são idênticas. Dessa forma, presume-se que o teste favoreça concluir que os mercados são mais amplos. Entretanto essa aproximação é muito boa para pequenas mudanças no preço e margens altas.

difícil a concretização dessa tarefa, mesmo para as agências americanas. De forma alternativa, documentos, testemunhos das partes interessadas e pesquisas de opinião podem ser utilizados. Todos os testemunhos devem ser comprovados através de um exame minucioso dos dados, pois, como observado no caso *FTC versus Tenet* (1999),<sup>14</sup> os testemunhos foram contraditórios. Independentemente do método usado, a elasticidade de demanda estimada deve sempre ser consistente com outras evidências, como, por exemplo, a margem  $m$ .

#### **9A.2.2.3 *The option demand approach*<sup>15</sup>**

Capps *et alii* (2001) propõem uma outra estrutura para a análise de fusões de hospitais: *the option demand approach*.<sup>16</sup> O uso dessa técnica implica modelar diretamente a barganha que determina preços em mercados de *managed care*.

Argumenta-se que, devido ao fato de os pacientes em potencial selecionarem *managed care organizations* (ou seguradoras de saúde) antes de saberem quais são as suas reais necessidades médicas, a relação entre fluxo de pacientes e poder de pressionar preços *ex ante* tende a tornar-se tênue. De maneira complementar, ressalta-se que o “hospital ideal” comporta-se como uma função do nível de aflição do paciente. Em outras palavras, para tratar a maioria das doenças, o hospital local é suficiente. Entretanto, para algumas doenças específicas, o hospital mais distante pode ser o mais adequado às necessidades do paciente. Assim, os dados de origem e destino dos pacientes tendem a revelar apenas uma relação entre viagens e freqüência de doenças.<sup>17</sup>

A fim de corrigir tal distorção, os autores propõem um modelo formal de análise de demanda, que requer dados sobre as características de pacientes e dos hospitais, além dos dados tradicionalmente usados de origem e destino de pacientes. O método empregado corresponde ao Willingness to Pay (WTP), que tem por base um modelo estrutural construído para analisar demanda em um “ambiente de *managed care*”.

Deriva-se uma fórmula agregada de WTP dos pacientes que desejam que um hospital (ou conjunto de hospitais) em particular esteja incluso na rede de provedores. O cálculo é feito tendo por base um paciente que seleciona uma organização de *managed care* (MCO), *antes* de conhecer suas necessidades médicas futuras.

14. Federal Trade Commission *versus Tenet Health Care Corporation*, 186F.3d 1045, 1054 & n.14 (Eighth Circuit 1999).

15. Esta técnica foi apresentada em 2003, durante os seminários promovidos pelas agências (FTC e DOJ) americanas, como uma alternativa à CLA e ao teste E-H. Devido à complexidade da técnica, as agências americanas recomendam que sejam feitas pesquisas adicionais para validar ou recusar esse modelo alternativo proposto.

16. Essa técnica é similar ao método apresentado por Vistnes (2000).

17. Ressalta-se que muitos pacientes viajam longas distâncias em busca de tratamento, todavia na época em que selecionaram seu seguro (e obviamente, antes de saberem que doenças iriam contrair), esses mesmos pacientes podem ter sobrevalorizado a opção de ter um ou mais hospitais locais em sua rede de provedores. De toda forma, essa provavelmente não seria razão suficiente para induzir tais pacientes a mudar de plano de saúde no caso da saída de um hospital.

A WTP é calculada como a diferença entre o *valor de uma network que inclui um hospital específico* e o *valor da network sem o hospital em questão*.<sup>18</sup> Em termos práticos, calcular a WTP pressupõe considerar duas dimensões de heterogeneidade. A primeira é a avaliação relativa de cada hospital para tipos de doenças diferentes. A segunda refere-se a pacientes com características demográficas diferentes, para os quais as probabilidades de adquirirem as várias doenças também variam. Essas duas dimensões não apresentam barreiras à análise devido ao modelo de escolha usado pelos autores.

Embora esse modelo seja muito mais complexo e exija um conjunto de dados muito mais detalhado do que a análise de fluxos de pacientes, argumenta-se que ele oferece uma medida de poder de mercado que, diferentemente de fluxos de pacientes, é aplicável teoricamente para mercados de bens diferenciados e está diretamente relacionado com os preços cobrados por hospitais.

#### **9A.2.2.4 Outras fontes de evidências para definir mercado geográfico**

Fontes adicionais de evidências que podem ser empregadas para estabelecer o mercado geográfico para serviços de hospitais:

- a) documentos de planejamento estratégico e testemunhos das partes interessadas e de competidores;
- b) documentos e testemunhos dos principais compradores de serviços dos hospitais em fusão, nesse caso, as seguradoras e empregadores;
- c) utilização de evidências que ajudem a entender as distâncias que os pacientes estariam dispostos a percorrer para buscar tratamento e as razões pelas quais eles fariam isso (fluxo de pacientes); e
- d) exame das evidências que demonstrem se os médicos podem chegar a desviar pacientes, no caso de um aumento de preços após a fusão.

#### **9A.2.3 Determinação da parcela de mercado**

##### **9A.2.3.1 Variáveis**

No caso de hospitais, as medidas de parcelas de mercado mais utilizadas são: *número de leitos, admissões (ou altas), receita de internação ou lucratividade*.

---

18. Por exemplo, suponha que uma MCO tenha 100 mil pacientes que em média estejam dispostos a pagar (WTP) US\$ 5 a mais por mês para ter o hospital X incluído em sua *network*. Com a ameaça de deixar a *network*, o hospital X pode diminuir a receita da MCO em US\$ 6 milhões por ano (note-se que os custos da seguradora não mudam uma vez que ela ainda tem de pagar pelo tratamento dos pacientes em algum outro hospital). Depois da fusão, esses hospitais juntos podem ameaçar sair da *network*, potencialmente diminuindo a WTP de um beneficiário da MCO, muito mais do que antes.

### 9A.2.3.2 Níveis de agregação

O Four-Firm Concentration Ratio (CR4) [ou o Herfindahl-Hirschman Index (HHI)] pode ser medido com base na definição de mercado de produto-padrão (*cluster*) ou com base em uma definição menos agregada do mercado de produto. Como exemplo de definições menos agregadas pode-se dividir o produto de hospitais em serviços de internação primários, secundários e terciários, ou mesmo usar a abordagem ZSC apresentada anteriormente.

### 9A.2.4 Entrada no mercado

Baker (1988) ressalta que as especificações tecnológicas dos modernos edifícios hospitalares requerem entre quatro e nove anos de planejamento e execução. Ademais, se tal cenário for combinado com os requerimentos de escala mínima eficiente e os efeitos de *learning curve*, a probabilidade de entrada no mercado de hospitais nos Estados Unidos, em tempo hábil para evitar eventuais aumentos de preços, tende a ser bastante remota.

Scharmm e Renn (1984) por sua vez, argumentam que a indústria de hospitais é caracterizada pelo excesso de capacidade, reduzindo ainda mais os incentivos para a entrada de novas empresas.

A entrada no mercado de serviços hospitalares (*inpatient general acute care hospital services*), construindo um novo prédio ou acrescentando camas adicionais a uma instalação já existente, tende, no caso americano, a exceder o prazo de dois anos. Ressalte-se que em muitos estados americanos é necessário requerer um Certificate of Need (CON) antes de construir um novo hospital ou mesmo para aumentar a capacidade ou o número de camas. Esse certificado pode levar de 18 meses a vários anos para ser emitido. Além disso, existem outras exigências regulatórias que precisam ser cumpridas. Dessa forma, a probabilidade de entrada no mercado de hospitais nos Estados Unidos, em tempo hábil, é remota. Já no caso brasileiro não há nenhum tipo de controle sobre instalações ou expansão de hospitais.

De toda forma, o que define a entrada de novos hospitais em um dado mercado é a análise do custo de entrada e a permanência no mercado *vis-à-vis* o retorno potencial (derivado da entrada). Especificamente no caso de hospitais, há inicialmente que se avaliar a presença de economias de escala, ou seja, se a oferta de maiores níveis de serviços conduz à redução do nível médio de custos.

*Em pequenos centros, com áreas de baixa densidade demográfica, as maiores barreiras à entrada de novos hospitais podem estar relacionadas à ausência de economias de escala. Os custos irrecuperáveis (sunk costs) de um hospital são muito altos. É necessário*

*que um novo hospital seja capaz de “vender” um bom volume de seus serviços, numa escala compatível com os hospitais já estabelecidos no mercado, para remunerar adequadamente o seu capital. Note-se que não seria razoável a um novo hospital entrar marginalmente, operando em escala reduzida, pois o custo médio de longo prazo seria muito elevado.*

Os pequenos centros podem apresentar outros tipos de problemas como, por exemplo, a maior dificuldade do novo hospital em contratar médicos e enfermeiros, uma vez que esta é uma mão-de-obra especializada. Além disso, alguns desses profissionais podem estar vinculados a contratos de trabalho contendo cláusulas de exclusividade com os hospitais da área.

De forma complementar, assumindo que hospitais são firmas multiproduto, não há como se desconsiderar a presença de economias de escopo.<sup>19</sup> No caso dos hospitais, as economias de escopo derivam da maior taxa de uso de equipamentos complexos de diagnóstico e da economia com pessoal de apoio não-especializado (manutenção, enfermeiras, área administrativa), por exemplo. De toda forma, sendo isso verdade, a entrada eficiente nesse mercado pode implicar que a mesma deva ocorrer em mais de um segmento, isto é, em mais de uma especialidade. Nesse contexto, a avaliação da perspectiva de novas entradas deve também considerar tal problema.

Por outro lado, há que se considerar também a possibilidade de que um hospital não-especializado venha a entrar em nichos de mercado (mercados relevantes mais restritos), incluindo uma determinada especialidade com custo incremental mais baixo graças à própria presença de economias de escopo.

#### 9A.2.4.1 Variáveis

As variáveis que podem ajudar a estimar a escala mínima viável incluem o tamanho (número de leitos) e o faturamento dos hospitais incumbentes. A capacidade ociosa dos hospitais da área (leitos vazios ou taxa de ocupação) e a densidade demográfica do mercado em questão podem ser usadas para estimar as oportunidades de vendas disponíveis nesse mercado. De posse dessas informações o próximo passo deve ser comparar a escala mínima viável com as oportunidades de vendas disponíveis no mercado.

Finalmente, há que se avaliar se o perfil da entrada que seria lucrativa em um dado mercado (condição de probabilidade) também seria “suficiente” para evitar a adoção de condutas anticompetitivas por parte do novo hospital formado. Para tanto é necessário avaliar qual seria o grau de “atratividade”<sup>20</sup> que o suposto novo hospital exerceeria sobre o mercado relevante definido.

19. Economias de escopo implicam reduções de custos médios decorrentes da produção de dois bens diferentes pela mesma empresa.

20. Atratividade entendida como a capacidade de suprir a necessidade dos pacientes que fazem parte do mercado relevante definido.

### **9A.2.5 Grau de rivalidade**

Hospitais ofertam produtos diferenciados. Uma das dimensões mais importantes dessa diferenciação é a localização geográfica, uma vez que consumidores valorizam a proximidade entre o hospital e suas residências. Hospitais também apresentam diferenças relativas à amplitude das linhas de serviços que oferecem, à sofisticação tecnológica desses serviços, à qualidade dos serviços de hotelaria, à qualificação de seus empregados (médicos e enfermeiros), à taxa de mortalidade, entre outros.

Como serviços de hospitais são “produtos diferenciados”, a probabilidade de exercício unilateral de poder de mercado aumenta à medida que parcela significativa dos consumidores considere os serviços dos hospitais *em fusão* como sua primeira e segunda opções. *Quanto maior o grau de substituição entre os serviços oferecidos pelos hospitais em fusão, e menor o grau de substituição entre os serviços desses hospitais com os demais hospitais da área, maior a probabilidade de exercício de poder de mercado no futuro.*

Nesse caso, o uso de uma definição de “mercado de produto” menos agregada pode auxiliar a análise. Ao desagregar os serviços ofertados pelos hospitais torna-se mais fácil avaliar o grau de substituição ou complementaridade desses serviços.<sup>21</sup> Contudo, cumpre destacar que a desagregação dos serviços não representa uma solução completa, uma vez que analisamos um mercado com diferenciação: adotando um método de definição de mercado de produto mais desagregado poderíamos concluir que dois hospitais ofertam tipos de serviços semelhantes; porém a qualidade de tais serviços pode ser diferente, fato que induz os consumidores a avaliarem tais hospitais como não-substitutos.

### **9A.2.6 Eficiências**

Hospitais costumam classificar como eficiências os seguintes itens:

- a) evitar gastos de capital;
- b) redução de empregos administrativos e da área de suporte operacional;
- c) agregação e consolidação de serviços específicos em uma determinada localização (todos os serviços de cardiologia no hospital A e todos os serviços de oncologia no hospital B, por exemplo); e
- d) redução nos custos operacionais, tais como de compras e com contabilidade.

---

21. Quando discutimos a definição de mercado de produto, mostramos que essa desagregação pode ser feita de acordo com a complexidade dos serviços (serviços primários, secundários e terciários), por exemplo, ou mesmo utilizando a abordagem ZSCs apresentada naquela seção.

De maneira mais geral há maior probabilidade de obter efeitos benéficos de uma fusão entre hospitais nos seguintes casos:

- a) quando os hospitais são aproximadamente do mesmo porte;
- b) quando existir duplicação de serviços entre os hospitais; e
- c) quando a taxa de ocupação dos hospitais antes da fusão for baixa; nesse caso, pode haver substancial consolidação de serviços em uma única entidade, com o fechamento de um dos hospitais.

#### **9A.2.7 Insolvência**

No Brasil, um dado importante a ser observado pelo analista refere-se à participação das receitas do Sistema Único de Saúde (SUS) na receita global do hospital em análise. No que se refere aos atendimentos a pacientes do SUS, em geral, os custos hospitalares não são totalmente cobertos pela receita. Portanto, se a participação de receitas do SUS for elevada, há grandes chances de o hospital apresentar problemas financeiros.

Para a análise de insolvência de hospitais pode-se usar, em princípio, a mesma metodologia usada para a previsão de insolvência apresentada na análise de operadoras na parte final deste texto. Esses métodos podem ser aplicados para quaisquer ramos de negócios.

O primeiro passo para obter os valores de referência dos indicadores é classificar os hospitais de acordo com o número de leitos, uma vez que os valores de referência variam conforme o porte do hospital. A metodologia para a sua definição é baseada em valores médios das contas analisadas nos últimos 12 meses. Calculados os valores médios, estabelecem-se os valores de referência. Com base nesses valores é feita uma análise econômico-financeira semelhante à realizada para as operadoras na seção a seguir.

#### **9A.3 SEGURADORAS (OU OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE)**

Seguradoras (ou operadoras de planos de saúde) ofertam seguro-saúde ou planos de saúde para consumidores. De maneira complementar, seguradoras são demandantes de serviços médicos. Em função disso, fusões ou aquisições envolvendo seguradoras de saúde devem ser analisadas considerando-se tanto o potencial exercício do *poder de monopólio*, como o do *poder de monopsônio*. Nesta seção, entretanto, serão discutidas as questões referentes aos efeitos derivados de um possível poder de monopólio.

### **9A.3.1 Definição de mercado de produto**

#### **9A.3.1.1 Planos de saúde e seguro-saúde**

No que concerne à distinção entre planos de saúde e seguro-saúde, cumpre destacar que *plano privado de assistência à saúde* corresponde à “prestação continuada de serviços ou cobertura de custos assistenciais a preço pré ou pós-estabelecido, por prazo indeterminado, com a finalidade de garantir, sem limite financeiro, a assistência à saúde, pela faculdade de acesso e atendimento por profissionais ou serviços de saúde, livremente escolhidos, integrantes ou não de rede credenciada, contratada ou referenciada, visando à assistência médica, hospitalar e odontológica, a ser paga integral ou parcialmente a expensas da operadora contratada, mediante reembolso ou pagamento direto ao prestador, por conta e ordem do consumidor” (Medida Provisória 2.177-44, de 24 de agosto de 2001).

De forma complementar, seguro-saúde é um produto distinto na medida em que os beneficiários podem escolher livremente os provedores que desejam usar, sendo reembolsados posteriormente. O seguro-saúde é um produto bem mais caro por não restringir o beneficiário a uma rede de provedores.

É importante destacar que a grande maioria dos produtos oferecidos pelas seguradoras atualmente são *planos* semelhantes àqueles oferecidos por qualquer outra operadora de planos privados de saúde. As seguradoras, em geral ligadas a conglomerados financeiros, oferecem planos de saúde, contudo estão impedidas de possuir rede própria (hospitalar ou médica) para atendimento dos pacientes (só as operadoras de planos têm essa prerrogativa).

Podemos segmentar os tipos de planos hoje existentes em: *a)* plano de referência; *b)* plano ambulatorial; *c)* plano hospitalar; *d)* plano hospitalar com atendimento obstétrico; e *e)* plano odontológico.

#### **9A.3.1.2 Quais os produtos oferecidos no Brasil?**

Hoje, no Brasil, a segmentação relativa à cobertura de procedimentos de assistência à saúde é bastante limitada, ao contrário do que ocorre nos Estados Unidos.

No Brasil, após a Lei 9.656/1998, o plano ambulatorial deve contemplar todos os requisitos mínimos de assistência à saúde especificados na lei; dessa forma, nenhuma operadora pode oferecer um plano ambulatorial mais barato com uma cobertura de procedimentos menor. Assinale-se que antes da vigência dessa lei, esse mercado não era regulado e qualquer operadora de planos ou seguros privados de assistência à saúde poderia oferecer diferentes tipos de planos, com vários níveis de preços.

Destaque-se que a nova lei instituiu a *garantia da integralidade da cobertura assistencial*, ou seja, o plano de assistência à saúde passou a abranger todas as patologias catalogadas na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID) da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Essa garantia de integralidade desempenhou grande impacto sobre o perfil dos planos ofertados no mercado. No que concerne aos planos novos — 54% do total [ANS (2004)] —, as operadoras só podem oferecê-los nas segmentações: *a)* ambulatorial, *b)* hospitalar (com ou sem obstetrícia), *c)* odontológico ou *d)* uma combinação desses segmentos; sem limitações de procedimentos em cada nível de atenção (médico, hospitalar e odontológico). Quanto aos planos antigos (46%), nem mesmo a Agência Nacional de Saúde (ANS) possui informações sobre eles, uma vez que não havia qualquer tipo de regulação desse mercado.

A participação no mercado de cada segmento de cobertura está assim distribuída, sendo predominante a cobertura combinada dos segmentos ambulatorial e hospitalar, conforme mostra a tabela a seguir.

**NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS POR SEGMENTAÇÃO DO PLANO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE**

Segmentação do plano	Beneficiário	Beneficiário (%)
Ambulatorial	625.520	4,1
Hospitalar e ambulatorial	9.190.678	59,7
Hospitalar	191.490	1,2
Odontológico	2.410.694	15,7
Referência	2.965.116	19,3
Total	15.383.498	100,0

Fonte: ANS/MS, outubro 2003.

Nota: Os dados referem-se aos planos novos.

Ressalva: para avaliar os efeitos de uma fusão entre duas operadoras de planos ou seguros de saúde é necessário distinguir os planos novos dos antigos. Com relação aos novos (54%) a segmentação é pequena e o analista deverá identificar os produtos oferecidos pelas operadoras em fusão e a participação relativa desses no total ofertado por cada uma dessas operadoras. Uma fusão entre uma operadora que apresente 80% dos planos concentrados nos segmentos hospitalar e ambulatorial e uma outra que apenas comercialize planos odontológicos não apresentará nenhum efeito anticompetitivo, por exemplo. O problema maior consiste em obter informações sobre os planos antigos e efetuar comparações entre eles.

### 9A.3.1.3 Métodos analíticos

Os métodos mais utilizados pelas agências antitruste para definir mercado e avaliar efeitos anticompetitivos nessa área de serviços de saúde englobam a análise de perda crítica (descrita na parte de hospitais) e a análise de elasticidade crítica da demanda (*critical elasticity of demand*).

#### Critical Loss Analysis (CLA)

Quanto ao emprego de análise da perda crítica (CLA), descrita na seção de hospitais, o analista precisará estimar as margens de lucro ( $m$ ) das operadoras que requerem a fusão, para o cálculo da perda crítica. Para isso, é necessário calcular o preço médio e o custo variável médio.

#### Preço médio

Para a obtenção do preço médio deve-se analisar o balanço patrimonial e a demonstração de resultados das operadoras de saúde (*site* da ANS).

Na rubrica “contraprestações efetivas” (prêmios) encontramos o valor da receita anual de determinada operadora, o qual pode ser convertido em valor mensal e dividido pelo número de beneficiários da operadora (informação contida no mesmo *site*).

#### Custo variável médio

O custo variável anual é a soma de duas contas contidas no demonstrativo de resultados: *a*) eventos indenizáveis (despesas assistenciais) e *b*) despesas de comercialização. Estas são despesas que variam de acordo com o número de beneficiários.

Dividindo a soma das duas despesas por 12 (meses) e depois pelo número de beneficiários, podemos obter o custo variável médio.

#### Perda real e perda crítica

Subtraindo o custo variável médio, do preço médio obtemos a margem de lucro ( $m$ ) da operadora. Utilizamos  $m$  para calcular a *perda crítica*. O passo seguinte é estimar a *perda real*, seja através de estimativas de elasticidades-preço de demanda, seja através de testemunhos, pesquisa de opinião, fluxo de pacientes etc.

*Se a perda real estimada for maior que a perda crítica calculada, para um aumento de preço de x% após a fusão das operadoras, conclui-se que esse aumento percentual nos preços não é lucrativo.* Significa que se as empresas requerentes aumentassem em

x% seus preços, seus clientes passariam a demandar outros produtos e, consequentemente, esse aumento não seria lucrativo. Isso sugere que o mercado de produto relevante deveria incluir outros produtos além dos analisados inicialmente.

### ● Análise de elasticidade crítica da demanda

A análise de elasticidade crítica da demanda corresponde a uma versão da análise de perda crítica em que se comparam elasticidades em vez de percentuais de vendas perdidas.

A elasticidade crítica<sup>22</sup> corresponde à elasticidade requerida para qualquer firma, ou grupo de firmas, de forma que aumentos de preços não conduzam à alteração de lucro [ver Werden (1998)].

*Se a elasticidade de demanda, estimada a preços pré-fusão, for menor do que o valor da elasticidade crítica, a demanda não é suficientemente elástica para conter o aumento de preços de um monopolista hipotético.*

### Limitações

Feldman ressalta as limitações desses estudos no que diz respeito às inferências sobre a possibilidade de monopolização. Em primeira instância destaque-se que a maioria dos seguros de saúde é subsidiada por empregadores; por outro lado, os consumidores avaliam os *out-of-pocket premiums* na hora de escolher entre planos de saúde. Nesse caso, os consumidores estão interessados em saber quanto irão pagar do próprio bolso, enquanto os planos de saúde usam a elasticidade do *prêmio total* para maximizar lucros. Essas observações sugerem que a elasticidade do preço total é maior do que a elasticidade do *out-of-pocket premium*, isso porque o prêmio total do plano de saúde (aquele que aparece no numerador da fórmula de elasticidade) é muito maior.

Em segundo lugar, Feldman aponta o fato de que ao se analisarem os dados com propósitos antitruste, a *fórmula de subsídio do prêmio* deve ser considerada. À medida que aumenta o percentual de subsídio, aumenta o preço que poderia ser cobrado por um monopolista (no extremo, um subsídio de 100% implicaria que não há limites para o preço que um monopolista hipotético pode impor). Por essa razão, faz-se necessário dimensionar não só os preços cobrados, mas também os subsídios concedidos.

O autor enumera quatro pontos fundamentais a serem considerados nesse tipo de análise:

- a) É necessário avaliar a demanda da firma por planos de saúde.

---

22. As fórmulas da elasticidade crítica (*break-even*) para os dois tipos de demanda (linear e isoelástica) são:

Demandas lineares:  $1/(m + t)$ ; e demanda isoelástica:  $[\log(m + t) - \log(m)]/\log(1 + t)$ .

Se as firmas se comportassem como agentes perfeitos dos trabalhadores, então o *menu* de planos de saúde oferecido por elas seria aquele determinado pelas escolhas dos trabalhadores. Contudo, devido à existência de custos de transações, as firmas são agentes imperfeitos dos trabalhadores individuais.

Identificar o *menu* de planos da firma, ou seja, quantos planos estão realmente sendo por ela considerados, não é simples. Como saber se uma firma continua oferecendo um plano que aumente preços?

Outra questão importante consiste em saber quais são os preços relevantes. Listas com preços fixos não funcionam no seguro-saúde, pois as firmas pagam preços diferenciados em virtude de diferenças no poder de compra (barganha) e de avaliações diversas de riscos, entre outros fatores. Dessa forma, uma lista com preços do plano de saúde não é necessariamente relevante para a escolha da firma.

*b)* O teste do monopolista hipotético (que supõe apenas mudanças de preço) é incompleto, uma vez que um monopólio de produtos diferenciados envolve tanto mudanças de preço, quanto mudanças de qualidade.

*c)* A definição de mercados de produto deve levar em consideração os efeitos das condições macroeconômicas. Sugere-se que o desempenho da economia tende a pressionar a elasticidade-preço de modo que, nas fases de crescimento, os diferentes produtos passam a compor o mesmo mercado e, nas fases recessivas, os mercados de produto voltam a ser diferenciados.

*d)* O *self-insurance* pode vir a constituir um mercado separado dos demais seguros de saúde (no sistema *self-insurance* as firmas assumem o risco ao patrocinar o seguro-saúde de seus funcionários, e não há contratação de serviços de terceiros – seguradoras).<sup>23</sup> Feldman argumenta que se um monopolista hipotético pode aumentar o preço de um produto *self-insured*, então o *self-insurance* deve ser um produto separado do seguro pleno.

*Feldman conclui, de maneira geral, que a escolha entre planos similares (dentro de um mesmo grupo — substitutos próximos) é bastante elástica e a escolha entre planos não-similares, entre grupos, é bem menos elástica.*<sup>24</sup>

Ressalva: análise descrita aqui se refere a seguros de grupo e não se aplica a seguros individuais. Entre os analistas há consenso de que, pelo menos no que diz

23. No Brasil, esse sistema é denominado “autogestão patrocinada”.

24. De maneira complementar, destaca-se que no caso antitruste norte-americano *Ball Memorial Hospital Inc. versus Mutual Hospital Insurance*, a corte atentou para o fato de que a indústria de seguro não pode ser considerada equivalente a outras indústrias que demoram anos para construir uma nova planta produtiva antes de iniciar a comercialização de qualquer bem ou serviço. Argumentou-se que o ativo produtivo de uma seguradora é *dinheiro*, o qual pode ser ofertado a qualquer momento, além da habilidade em gerenciar riscos, o que muitas firmas possuem, e, portanto, não há limite geográfico para essa indústria.

respeito à substituição de demanda, o seguro individual é um outro mercado. Entretanto, alguns especialistas afirmam que essa questão poderia vir a ser crítica na definição de mercado, se fosse considerada a substituição pelo lado da oferta. Sabemos que o consumidor não pode mudar facilmente de um seguro individual para um seguro de grupo, mas a seguradora que oferta um tipo de seguro pode passar a oferecer o outro sem grandes dificuldades. *Entretanto, este não é um ponto importante no caso brasileiro, pois quase todas as seguradoras ou operadoras que oferecem seguros de grupo, oferecem também seguros individuais.*<sup>25</sup>

#### 9A.3.1.4 Os planos patrocinados por empregadores (*self-insured*) fazem ou não parte do mesmo mercado de produto que os planos de saúde de seguradoras comerciais?

Deve-se considerar a substituição pelo lado da oferta. Feldman analisa esse problema considerando o tamanho das firmas.

Argumenta-se que firmas pequenas (3 a 199 empregados) não apresentam condições de assumir o risco de patrocinar o seguro-saúde de seus funcionários; consequentemente, tais empresas se inserem no mercado de planos plenamente segurados. Por outro lado, empresas grandes (mais de mil empregados) compõem o mercado de *self-insurance* — tais empresas não apresentam razões para contratar uma seguradora para correr o risco por elas.

Sob esse prisma, é no grupo de empresas que apresentam entre 200 e 999 empregados que a escolha entre *self-insurance* e *full insurance* se torna relevante. Feldman acredita que se a distribuição de firmas estiver concentrada nesse último grupo (de 200 a 999), há razões para se acreditar que esses dois produtos estão competindo entre si. Por outro lado, se a maioria das empresas for pequena ou muito grande não há muito espaço para as trocas ocorrerem nesse mercado.<sup>26</sup>

Ressalva: a análise do porte das empresas brasileiras indica que a maior parte delas tem características de micro ou pequena empresa. Entretanto, o que deverá balizar a definição do mercado relevante para cada caso é a identificação da carteira de clientes que compõem as seguradoras (ou planos de saúde) que estão em fusão, e as suas respectivas alternativas. A análise empreendida por Feldman centra-se no caso norte-americano. Nos Estados Unidos um empregador com mais de mil funcionários já é considerado grande e provavelmente fará parte do mercado de

25. No Brasil, 75% dos beneficiários estão em planos coletivos e 25% em planos individuais. Ver <[www.ans.gov.br/portal/site/perfil\\_gestores/cadernogestores/200412\\_nac.pdf](http://www.ans.gov.br/portal/site/perfil_gestores/cadernogestores/200412_nac.pdf)>, março 2005.

26. Cumpre destacar que para muitos especialistas a definição do mercado depende do caso sob análise. Argumenta-se que informações sobre a lucratividade das seguradoras e os registros de mudanças de status dos empregadores no passado (de seguro pleno para patrocínio próprio) podem revelar o nível de competição entre *self-insurance* e *full insurance*.

*self-insured*. Entretanto, este é um número extremamente baixo para o caso brasileiro, uma vez que o padrão mínimo de cobertura obrigatória é muito abrangente (principalmente depois da implementação da regulação), de modo que o empregador precisaria de um número maior de beneficiários para poder assumir esse risco.

### 9A.3.2 Mercado geográfico

A análise do mercado geográfico para fusões no segmento de operadoras de planos e seguros de saúde inicia-se pela identificação da localização de cada firma em fusão. A lógica subjacente é aquela do *teste do monopolista hipotético*. Em última instância são analisadas todas as informações disponíveis para avaliar se o mercado geográfico relevante é maior ou menor do que o da área de atuação das empresas requerentes.

Todavia, cumpre destacar que não há uma definição consensual. Alguns especialistas norte-americanos acreditam que a expansão de uma companhia de seguros é relativamente fácil e rápida de modo que lhes parece razoável definir o estado como mercado geográfico. Alega-se ainda que mesmo que seja necessário conseguir uma licença em outro estado, isso não é um processo longo para uma grande companhia de seguro. Portanto, considerando a facilidade e a rapidez com que essas operadoras de planos de saúde podem se mover de uma para outra parte do estado e o fato de ser provável a entrada de novos concorrentes em prazo inferior a um ano (*uncommitted entrants*) esses especialistas defendem que a definição do mercado geográfico seja ampla.

Em oposição, há especialistas que destacam o fato de que *a) a montagem de uma rede de provedores por uma seguradora não é trivial e b) consumidores tendem a preferir as companhias locais*.

#### ● Brasil

Nos Estados Unidos cada estado tem suas próprias leis, o que não acontece no Brasil. A regulação do nosso mercado é feita através da ANS, cuja jurisprudência é nacional. Nesse sentido seria mais fácil e rápido uma operadora de planos e seguros de saúde se mover até mesmo entre estados brasileiros. Isto significa que o mercado geográfico pode, em tese, ser amplo.

Destaque-se que as principais restrições regulatórias para a expansão (ou a entrada) de uma nova operadora no mercado correspondem às regras sobre *necessidade de garantias financeiras* (capital mínimo, provisão de riscos e margem de solvência).

Sob esse prisma, nada impede que uma seguradora de boa reputação entre em qualquer mercado com certa rapidez. Se não houver restrições quanto à formação

da rede de provedores (como, por exemplo, cláusulas de exclusividade nos contratos entre seguradoras e provedores), é muito provável que uma operadora de boa reputação entre no mercado em menos de um ano.

Uma informação relevante para efetuar uma análise sobre o mercado geográfico refere-se ao número de empresas existente no mercado em questão. Como há maior interesse em planos coletivos do que em planos individuais, haveria maior possibilidade de entrada se as oportunidades de vendas de planos ou seguros para os empregadores fossem elevadas.

### **9A.3.3 Exame da possibilidade e probabilidade do exercício de poder de mercado<sup>27</sup>**

No Brasil, apesar de não haver grande segmentação por tipos de produtos oferecidos no mercado de *planos de saúde novos* (ver Subseção 9A.3.1.2), esses produtos apresentam algum tipo de característica de diferenciação.

Para examinar a probabilidade do exercício de poder de mercado, o analista deve comparar os produtos que estão sendo oferecidos pelas operadoras em processo de fusão, e avaliar qual a percepção dos consumidores em relação à possibilidade de substituição entre eles (pode-se fazer essa avaliação por meio do teste-munho de empregadores e de outros participantes do mercado). *Se esses produtos são vistos como a primeira e a segunda opção dos consumidores é provável que o poder de mercado seja exercido e que haja um aumento de preços após a fusão.*

É importante, também, avaliar a parcela de mercado dos produtos das operadoras em questão. Essa parcela pode ser medida em termos de faturamento da seguradora ou do número de beneficiários.

Existe, entretanto, um ponto a ser lembrado. Alguns especialistas acreditam que, nesse segmento de seguro-saúde, a parcela de mercado é variável devido à facilidade de entrada. Na opinião deles de um dia para o outro essa parcela pode mudar em função do fechamento de um bom contrato por uma operadora no mercado em questão.

### **9A.3.4 Entrada no mercado**

#### **9A.3.4.1 Cláusulas de exclusividade**

Uma possível barreira à entrada no mercado de seguros-saúde corresponde à cláusula de exclusividade nos contratos firmados entre médicos e seguradoras: os médicos

---

27. O guia de análise norte-americano descreve duas teorias que afetariam um ambiente competitivo: efeitos unilaterais e interação coordenada. No caso de fusões ou aquisições envolvendo seguradoras de saúde, as ameaças à competição têm ocorrido, tipicamente, por meio dos efeitos unilaterais e não por meio dos efeitos de coordenação entre empresas.

filiados à seguradora são, em muitos casos, proibidos de trabalhar para as possíveis entrantes, fato que dificulta a entrada de novos operadores em mercados pequenos (reduzida oferta de médicos).

Cumpre destacar que nos Estados Unidos observamos a existência de cláusulas contratuais denominadas Most Favored Nations (MFN). A cláusula de MFN é um acordo contratual vertical no qual um vendedor (por exemplo, um hospital ou um grupo/associação de médicos) concorda em não cobrar do comprador (por exemplo, uma seguradora) preços maiores do que o preço mais baixo cobrado a qualquer outro comprador.

Em determinadas situações, esse arranjo contratual implica fortes restrições à entrada de competidores, aumentando de forma assimétrica seus custos ou reduzindo os descontos que estes poderiam obter do provedor na ausência dessas cláusulas. As cláusulas desincentivam os provedores a oferecer descontos a outras seguradoras, inclusive a possíveis entrantes, pois caso o façam terão de estender os descontos à seguradora que impôs a cláusula MFN em seu contrato. *Apesar de não haver registro do emprego de cláusulas de MFN no Brasil, é importante que o analista investigue essa possibilidade ao analisar as possíveis barreiras de entrada.*

#### **9A.3.4.2 Regulação**

Conforme argumentou-se anteriormente, as regras de expansão ou de entrada de novas operadoras no mercado são basicamente de caráter financeiro, portanto, qualquer companhia de seguro com boa reputação pode se mover livremente.

#### **9A.3.4.3 Economias de escala**

Economias de escala configuraram barreiras possíveis em mercados menores ou em mercados consolidados. Uma maneira de se avaliar a existência dessas barreiras envolve o conhecimento do tamanho das firmas incumbentes (número de beneficiários) e seus respectivos lucros.<sup>28</sup>

Entretanto, destaque-se que a avaliação da magnitude exata da restrição imposta para novas firmas deve estar baseada em estudos específicos: mediante um mercado relevante definido conforme as escalas mínimas viáveis necessárias para a permanência da operadora no mercado, deve-se comparar as oportunidades de venda presente da seguradora (no mercado relevante).

Ressalte-se que, como discutido anteriormente, devido à Lei 9.656 (artigos 10 e 12) não pode haver grandes diferenças quanto à cobertura dos diversos planos

---

28. Esses dados podem ser obtidos nas demonstrações contábeis contidas no site da ANS.

de seguro ofertados no mercado brasileiro. O mínimo que a lei exige já constitui uma cobertura abrangente. Ademais, em mercados pequenos, não são muitas as opções de provedores. Dessa forma, uma nova firma terá de oferecer basicamente o mesmo produto das incumbentes, a mesma cobertura e pouca variação na rede de provedores, implicando, consequentemente, um horizonte de custos mínimos incorridos mais elevados.

#### **9A.3.4.4 Reputação**

De maneira geral, uma nova firma que deseje entrar no mercado de seguros-saúde defrontar-se-á com maior dificuldade quanto menor for a sua reputação formada; isso porque caso a empresa não possua um nome já estabelecido no mercado provavelmente será mais complexo formar uma rede de provedores e uma carteira de beneficiários (é razoável que empregadores e provedores prefiram negociar com firmas que já fazem parte do mercado).

Essa é uma questão que pode ser avaliada, por exemplo, com base no testemunho de empregadores e provedores. Uma outra forma de avaliação refere-se à obtenção de informações acerca das últimas tentativas de entrada no mercado sob análise: Quais foram as últimas firmas que entraram? Qual o nível de sua reputação? Etc.

#### **9A.3.4.5 Custo de troca**

Ao analisar o mercado de seguros-saúde, constata-se a existência de dois tipos de custos de troca: os custos incorridos pelos empregadores e os custos incorridos pelos empregados.

O custo de troca referente aos empregadores corresponde basicamente àquele incorrido em desagradar os empregados mediante a troca da seguradora de saúde (muito embora sempre haja a possibilidade de se usar incentivos financeiros que compensem tais custos, tais como oferecer os planos novos a preços mais atraentes, em vez de simplesmente parar de oferecer o plano antigo).

De maneira complementar, o custo de troca incorrido pelo empregado se resume à troca de médico e ao problema da carência. Destaque-se que, em princípio, a troca de médico não parece ser tão relevante quanto o problema da carência. Isso ocorre porque para o empregado com mais de 40 ou 50 anos poderia ser exigido o cumprimento de uma *nova* carência. Ressalte-se, contudo, que tais exigências de carência podem ser eliminadas pela entrada de um novo plano (se a nova firma realmente desejar participar do mercado em questão, o custo de carência pode ser internalizado pela própria operadora).

Note-se, porém, que o custo de troca tende a variar de acordo com o perfil da carteira (faixa etária). Nesse sentido, é importante verificar e avaliar a probabilidade de que em mercados específicos os custos de troca possam emergir como possíveis barreiras à entrada.<sup>29</sup>

### **9A.3.5 Eficiências**

Uma fusão entre operadoras de planos de saúde pode gerar eficiências tais como: redução dos custos de provedores que ofertam serviços (hospitais, médicos etc.) ou maior facilidade na obtenção de descontos como contrapartida ao maior volume de negócios. Eficiências também podem emergir do lado da demanda, pois uma seguradora financeiramente mais estável e com uma rede maior de provedores será mais valorizada e prestará melhores serviços aos seus consumidores.

#### **9A.3.5.1 Escalas mínimas eficientes<sup>30</sup>**

Embora a escala das operadoras americanas tenha aumentado consideravelmente nos últimos anos como resultado de uma tendência de consolidação (os planos menores têm sido adquiridos ou estão desaparecendo), ainda não está comprovado que a escala mínima eficiente tenha se elevado na mesma proporção.

De maneira geral, a alegação de ganhos de escala tem sido entendida como apenas de ganhos pecuniários, que na realidade correspondem à elevação do poder de barganha das operadoras americanas em relação aos provedores (tal configuração, argumenta-se, pode ser o resultado da busca por parte dos planos de saúde de uma força econômica maior de negociação em face da maior concentração no mercado de provedores).

Já no que concerne às eficiências pelo lado da demanda, uma fusão pode potencialmente estabelecer:

- a) maior rede de provedores à disposição dos pacientes;
- b) instalação de firmas mais estáveis financeiramente;
- c) implementação de melhor administração; e
- d) ampliação da população de pacientes, provendo uma massa crítica para programas de administração de doenças e de saúde da população.

---

29. Nesses casos é importante avaliar o testemunho dos empregadores afetados pela operação sob análise.

30. Esta subseção é baseada em Given (1996).

### **9A.3.6 A questão da insolvência e a alegação da firma falida<sup>31</sup>**

O primeiro passo para se avaliar a condição financeira de uma empresa é a análise econômico-financeira tradicional. Detectando-se problemas com alguns indicadores, a empresa em questão deve ser analisada de forma mais detalhada incluindo outras ferramentas tais como: métodos de previsão de insolvência e projeções de fluxo de caixa de receitas e despesas.

Depois de usar esse conjunto de informações, o analista pode certificar-se da probabilidade de insolvência da operadora. Uma vez constatado um alto risco de insolvência da firma, aplicam-se os critérios clássicos de análise para a aceitação de alegação da firma falida, os quais são:

- a)* que a firma adquirida não seja capaz de arcar com seus compromissos em um prazo de tempo razoável;
- b)* que não seja capaz de se recuperar através da lei de falências local;
- c)* que tenha realizado esforços razoáveis para recuperar sua solvência de maneira menos anticompetitiva; e
- d)* que na ausência da operação, ela, de fato, sairá do mercado.

## **9B. PODER DE MONOPSÔNIO E CONDUTAS VERTICais**

### **9B.1 INTRODUÇÃO**

O conceito de poder de monopsônio nada mais é do que uma adaptação do conceito de poder de monopólio. Diz-se que um comprador tem poder de monopsônio quando ele pode reduzir os preços em um mercado de insumos, de forma lucrativa, para níveis abaixo daqueles que seriam competitivos. Isso ocorre pela redução das compras dos produtos ou serviços relevantes.

No passado, pouca importância se dava à avaliação dos efeitos da presença do poder de monopsônio porque se acreditava que o seu exercício implicava, única e exclusivamente, a redução de preços aos consumidores. Marius Schwartz<sup>32</sup> lembra,

31. Espera-se que haja no Brasil uma grande consolidação do mercado de operadoras, uma vez que muitas firmas entraram no mercado sem as condições mínimas requeridas para operarem no médio e longo prazo (reduzidas garantias financeiras). Atualmente, mediante as novas exigências (financeiras e assistenciais) argumenta-se que muitas operadoras podem não sobreviver. Sob esse prisma, a alegação de firma falida torna-se relevante para a análise (futura) de fusões nesse setor.

32. Professor de economia da Georgetown University e um dos participantes dos seminários promovidos pelas agências americanas FTC e DOJ durante o ano de 2003, com o objetivo de examinar as condições atuais do mercado de serviços de saúde americano e o papel da competição. Esses seminários reuniram posicionamentos de cerca de 250 especialistas, incluindo representantes de vários grupos de provedores, seguradoras, empregadores, advogados, consumidores, acadêmicos e pesquisadores da área de economia e antitruste. Há que se destacar que grande parte das informações contidas neste trabalho foi extraída do conteúdo e das conclusões desses seminários.

entretanto, que o exercício do poder de monopsônio pode também resultar na diminuição da quantidade produzida e da qualidade do serviço ofertado a longo prazo.

Isso não significa que a redução de preços de insumos obtida após uma fusão é sempre ruim. Tudo depende de como a queda dos preços se manifesta. Se uma fusão capacita o então grande comprador a obter preços mais baixos por causa de ganhos de eficiências, como, por exemplo, pela compra de grandes quantidades que implique redução de custo e de preços, não há, em tese, razão para maiores preocupações. Provavelmente, o resultado líquido será o aumento da quantidade demandada do insumo que está sendo comprado e, consequentemente, do produto, o que é bom para toda a *performance* econômica. Por outro lado, se o preço baixo for resultado, única e exclusivamente, do exercício do poder de monopsônio do comprador, então o oposto deve ocorrer. Nesse caso, o monopsonista limita o montante que ele compra com o propósito de reduzir preços. Há que se observar que nos dois casos existe uma coisa em comum: o preço é mais baixo, mas com respeito ao quanto de insumo está sendo oferecido, as implicações são opostas. A teoria diz que, no caso de ganhos de eficiência, ocorre a expansão da utilização do insumo. Já no caso do exercício do poder de monopsônio, há contração da demanda e a queda dos preços não é repassada ao consumidor final.

Os dois casos relativamente recentes, questionados pelas agências americanas, foram o da Cargill (fusão da Cargo com a Continental), envolvendo grandes compradoras de grãos, e o da Aetna-Prudential, implicando a união de seguradoras de saúde. No primeiro deles, considerou-se que o consumidor não foi afetado. Isso porque, apesar de as duas compradoras de grãos terem grande participação no mercado de insumos, elas concorriam em um mercado internacional, que estabelecia preços competitivos. Nesse caso, o tamanho geográfico dos dois mercados era bem diferente. O mercado de insumos era bem menor geograficamente do que o final. Nessa linha, mesmo que houvesse uma queda nas quantidades de grãos comprados dos fazendeiros, impondo-lhes uma perda, não haveria nenhum impacto sobre os consumidores finais, porque estes poderiam simplesmente comprar de outras fontes no mercado internacional.

Conceitualmente, sempre é possível ter poder de monopsônio sem nenhum poder de mercado do lado da venda para o consumidor final, como foi o caso Cargill. Entretanto, esse evento é muito menos provável de ocorrer no caso do setor de saúde, pois os tamanhos relativos dos mercados geográficos para serviços médicos e para o seguro saúde tendem a ser similares.

Apesar dos efeitos negativos que o poder de mercado pode trazer, é bom lembrar que as agências antitrustes americanas não punem qualquer situação em

que se detecte a presença de poder de mercado. Mesmo no caso da existência de um monopólio, não se controla o preço que a empresa impõe aos consumidores. No caso de monopsônio, muito menos. Existem duas razões pelas quais não se faz isso. A primeira delas refere-se ao fato de que detalhar preços e termos de contratos de firmas implica custos razoáveis, inclusive de monitoramento, a não ser no caso das indústrias potencialmente reguladas, com agência especializada. A outra razão diz respeito a como o poder de mercado foi adquirido. Se foi adquirido legitimamente, não há razões para punição. A idéia é proporcionar aos indivíduos (e firmas) incentivo para buscarem constantemente obter um nível mais alto de eficiência, principalmente aquele ligado a ganhos de escala, que podem implicar aumento da participação de mercado. Note-se que o objetivo antitruste é detectar e prevenir situações em que se adquira ou se pretenda manter o poder de mercado através de práticas ilícitas, como por exemplo, nos casos de divisão de mercado ou fusões com a finalidade de exercer esse poder. Tenta-se, assim, apenas proteger o processo competitivo, na esperança de que, assim fazendo, a própria competição controlará preços e outros termos de contrato. Uma questão levantada muito freqüentemente, no caso de serviços de saúde, diz respeito ao poder compensatório. Isso acontece quando uma fusão aumenta o poder de mercado do comprador (uma seguradora, por exemplo) para compensar o poder de mercado existente por parte do vendedor (hospitais e médicos). A questão que resta, nesse caso, é como saber se estamos tornando o “mundo melhor ou pior”?

Schwartz declarou, nos seminários de 2003, que, na realidade, não há como se saber a resposta *a priori*. O que se faz é analisar caso a caso. Esse tipo de análise é discutido na Etapa III do Subcapítulo 5B deste livro. Geralmente a posição das autoridades antitruste é proteger a competição nos dois elos da cadeia econômica, no nível do comprador e do vendedor.

É importante lembrar, ainda, que no caso de serviços de saúde, os provedores também podem possuir poder de mercado e que, consequentemente, a queda nos preços pode ser vista como pró-competitiva. Ademais, os serviços de saúde não são homogêneos, e nem os consumidores. Assim, falar de quantidade de produto que maximiza bem-estar social não é um conceito fácil. Nesse mercado complexo de serviços de saúde, o aumento da utilização (aumento da oferta do produto) nem sempre seria algo desejável, bom. Esses pontos serão discutidos mais adiante.

No caso da Aetna-Prudential, por exemplo, existiam dois fatos centrais a serem considerados no que diz respeito a um possível exercício do poder de mercado das seguradoras sobre os médicos. O primeiro seria a habilidade de discriminar preços por parte das seguradoras. O segundo é que a habilidade da seguradora de impor uma redução de preço dependia da magnitude da perda incorrida pelos médicos.

Quanto ao primeiro aspecto, havia evidência de que a Aetna e outros adquirentes de serviços negociavam preços separadamente com os médicos ou com grupos de médicos, em vez de impor seus preços uniformemente. Com a fusão, pressupõe-se que a nova seguradora criada imporia uma redução de preços somente aos grupos de médicos mais dependentes.<sup>33</sup> No que se refere ao segundo ponto, dizer “não” a uma redução de preços por parte da seguradora implicaria uma perda aos médicos, representada pelo custo de ter de buscar novos pacientes (*switching costs*). Esse custo depende da parcela das seguradoras no mercado (*market share*) após a fusão e da parcela destas nos negócios de cada médico envolvido. Por exemplo, depois de uma dada fusão uma companhia de seguro pode ter 20% do mercado local de compras desses serviços, mas 70% da carteira de clientes de alguns médicos, 10% de outros etc. Nesse sentido, quanto maior o número de pacientes que um médico tiver de repor como reação à redução de preços por parte da seguradora, maior será seu custo. Esse ponto será retomado mais adiante.

Segundo Schwartz, a combinação de uma razoável parcela das duas firmas no mercado relevante analisado com as altas participações nas carteiras de clientes de alguns médicos, levantou grandes preocupações sobre uma provável e significante redução de preços sobre um número razoável de médicos. Vale dizer, porém, que a fusão da Aetna-Prudential, apesar de todo o debate, não foi desafiada pelas agências de defesa da concorrência americanas.

Tom McCarthy<sup>34</sup> lembrou que, nesse caso, existiam outros compradores para serviços médicos, incluindo o governo. Segundo ele, as duas entidades combinadas teriam 48% do mercado de produto HMO (Health Maintenance Organization) e POS (Point-of-Service) em Dallas e 66% em Houston. Mas ao se calcular a parcela de reembolsos, foi estimado que, para todos os produtos das entidades combinadas, Indemnity, PPO (Preferred Provider Organization) e HMO, a empresa era responsável por cerca de 25% dos pagamentos em Dallas e 28% em Houston. Assim, entendeu-se que uma análise correta deveria considerar todas as fontes de pagamentos.

Nos Estados Unidos foram poucos os casos em que o poder de monopsônio foi considerado uma violação antitruste [ver Blair e Harrison (1993)]. Em geral, casos antitrustes na área de saúde envolvem reclamações de redução de preço unilateral por parte de uma suposta seguradora monopsonista. Entretanto, na maioria

33. Voltaremos a esse ponto sobre discriminação de preços mais adiante, quando da discussão sobre indicadores que permitem identificar uma conduta monopsonista na área de serviços de saúde.

34. Vice-presidente da National Economic Research Associates, que também trabalhou no caso Aetna e participou dos seminários de 2003.

das vezes as cortes não têm entendido que essa conduta seja uma violação antitruste. Ao contrário, a acusação de poder de monopsônio tem, muitas vezes, sido vista apenas como uma forma de reduzir preços para consumidores de serviços de saúde, sem alteração das condições de oferta nesse mercado.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo apontar as principais questões que envolvem a análise do poder de monopsônio e de condutas restritivas verticais na área de serviços de saúde. Para tanto, foram elaboradas cinco seções, conforme a lógica estrutural do Subcapítulo 5B deste livro. A primeira seção compõe esta introdução. Na segunda seção (Etapa I), estão destacadas as questões referentes à definição de mercado relevante (de produto e geográfico) da área de serviços de saúde. Na terceira (Etapa II), são discutidas as formas de se calcular a participação de mercado. Na Seção 9B.4 são sugeridos os principais pontos que devem balizar a identificação e a probabilidade do exercício do poder de monopsônio nesse setor. Na Seção 9B.5 são apresentados pontos específicos da indústria de saúde que se relacionam com o poder compensatório, principal fator de geração de eficiência nesse setor. Por último, na Seção 9B.6, são destacados alguns comentários sobre eventuais condutas restritivas verticais e anticompetitivas que podem emergir na área de saúde.

## **9B.2 DEFINIÇÃO DE MERCADO GEOGRÁFICO E DE PRODUTO (ETAPA I)**

Como na avaliação de casos de monopólio, um aspecto importante na análise de poder de monopsônio é a definição de mercado relevante. Jeff Miles<sup>35</sup> afirmou que nos casos em que se questionou o exercício do poder de monopsônio nas cortes americanas, houve erros na definição de mercado relevante. Na maioria das vezes o mercado foi definido em termos de produto em vez de mercado de insumo. Essa é uma área em que as agências já manifestaram o desejo de ver um maior número de pesquisas. Há um certo descontentamento por parte de especialistas no que se refere aos casos de monopsônios analisados pelas cortes até então.

Roger Blair<sup>36</sup> sugere que muito dessa confusão entre produto e insumo depende do sentido da palavra “poder” entendido aqui como a habilidade de compradores nesse setor de explorar certos vendedores, porque estes são muito especializados. Ele cita o exemplo de hospitais no mercado de serviços de saúde, destacando que os *Acute-care hospital services* devem ser entendidos como um mercado relevante à parte, na medida em que é um serviço no qual seus compradores não

35. Especialista em assuntos antitrustes em serviços de saúde e participante dos seminários já citados.

36. Professor de economia da University of Florida, um dos autores do livro *Monopsony, antitrust law and economics*, e também participante dos seminários de 2003.

encontram outras alternativas razoáveis. Em sua visão o que define o mercado relevante nos casos de poder de monopsônio é a análise das possibilidades de aquisição, por outros compradores, dos serviços oferecidos por aqueles que se encontram no mercado de insumos (*upstream*).

Definir um mercado do lado do comprador envolve reverter a fórmula-padrão da análise sob o ponto de vista do vendedor. A questão é avaliar a possibilidade de o comprador impor uma diminuição de preço, pequena, mas significante e não-transitória, além de verificar as possíveis alternativas de substituição por parte dos vendedores para compensar essa perda.

A definição do mercado de produto depende tipicamente dos tipos de compradores existentes, e de estes serem substitutos próximos àqueles que demandam seus serviços. Do lado geográfico, a questão é saber se existem compradores capazes de procurar pelo serviço oferecido. Se compradores diferentes são substitutos razoáveis no mercado de compras de insumos, obviamente podemos incluí-los no mesmo mercado.

Algumas questões relacionadas à definição de mercado relevante, envolvendo casos de monopsônio no setor de saúde, foram debatidas nos seminários de 2003 por especialistas americanos. Essas questões estão resumidas a seguir, e devem ser observadas na análise de casos antitrustes na área de saúde suplementar no Brasil.

a) Compradores de insumos não precisam competir no mercado de produtos para serem incluídos no mercado relevante para a compra de insumos. Este tem sido um engano comum nas cortes americanas. Por exemplo, é possível que os compradores públicos de serviços de saúde (*Medicare* e *Medicaid*) e os privados não sejam concorrentes no mercado de produto (seguro saúde), mas concorram no mercado de compra de serviços de saúde (insumos) dos provedores. Dessa forma, compradores de serviços de saúde podem ser diferenciados quanto à sua capacidade de afetar o processo competitivo no mercado *upstream*, assim como vendedores são diferenciados nos mercados *downstream*.

McCarthy, já citado anteriormente, lembra que todas as fontes de receitas devem ser consideradas, e não somente os pagamentos de seguradoras comerciais. Ele diz que no caso Aetna esta foi uma questão relevante no cálculo da parcela de mercado das requerentes. Como destacado na introdução, McCarthy verificou que a parcela de mercado das duas entidades caía muito quando se incluía os pagamentos de todos os produtos, *Indemnity*, HMO e PPO.

Muitos analistas, entretanto, não vêem o governo como uma alternativa séria de substituição para os provedores de serviços de saúde, pois os honorários pagos

pelos sistemas *Medicare* e *Medicaid* são baixos relativamente aos pagos pelo setor privado. Dentre eles, Ted Frech<sup>37</sup> ressaltou que o governo e as seguradoras comerciais não competem nos dois mercados, *upstream* e *downstream*. Outro participante, Stephen Foreman,<sup>38</sup> lembrou que se um médico tem menos clientes porque a seguradora monopsonista reduz a quantidade de consultas permitidas para pressionar preços, esse movimento não deve alterar a demanda de pacientes dos sistemas *Medicare* e *Medicaid*. Nesse caso, por definição, haverá uma redução na demanda no segmento de consultas privadas, e parte dos médicos no sistema de saúde irá efetivamente perder pacientes.

*b)* Segundo Jeff Miles, as mesmas ferramentas analíticas — como *Critical Loss Analysis* — usadas na definição de mercados para acessar poder de mercado do vendedor, devem ser aplicadas para avaliar o poder de mercado do comprador. Entretanto, ele lembra que é necessário considerar também, sob o ponto de vista do vendedor de insumos (hospitais e médicos), a existência e a magnitude de *switching costs*. Como veremos mais adiante, esse é um ponto muito importante na área de serviços de saúde. Note-se que esses custos de troca podem, inclusive, derivar da presença de algumas cláusulas contratuais de exclusividade ou de outras do tipo *Most Favored Nations* (MFN), que tornam a troca ainda mais difícil.

*c)* Uma firma não precisa ter poder de mercado do lado do vendedor para ter poder de monopólio do lado do comprador. Basta lembrar do caso Cargill, citado anteriormente. Entretanto, esse ponto não parece ser tão relevante no caso do setor de saúde, na medida em que os mercados *upstream* e *downstream* guardam, em geral, uma forte correlação em termos de demanda.

Para assuntos relacionados ao mercado de produto relevante, pelo menos no que se refere a médicos, a análise deve ser segmentada por especialidade médica. Isso ocorre porque apesar de poder haver um certo grau de substituição pelo lado da oferta (competição entre especialidades),<sup>39</sup> tal situação parece não se verificar necessariamente em todos os casos. De fato, algumas especialidades como anestesista, radiologista e patologista podem indicar a existência de mercados nacionais, posto que a mudança desses médicos de uma região para outra não implica, necessariamente, elevados custos de troca (*switching costs*). Isso significa, na opinião de McCarthy, que a presença do poder de monopólio pode não afetar todas as especialidades médicas da mesma forma.<sup>40</sup>

37. Professor de economia da University of California, em Santa Barbara.

38. Diretor da Pennsylvania Medical Society Health Services Research Institute.

39. Isso é possível, por exemplo, no caso de um pneumologista que pode, eventualmente, passar a exercer atividades de clínico geral se for o caso.

40. Alguns analistas acreditam, inclusive, que mercados antitrustes são apropriadamente definidos por especialidade médica, de hospitais, ou outro agrupamento de provedores.

Já Ted Frech acredita que, para médicos, o mercado geográfico relevante, na maior parte das vezes, é local. Mas lembra que a análise deve ser feita caso a caso. Em alguns deles o mercado geográfico pode ser uma vizinhança específica, e, em outros, todo o *county*. Ele concorda que a especialidade é realmente o que importa, e que algumas delas podem servir a uma área geográfica bem maior. Cita um caso antitruste em que foi definido o mercado relevante para serviços de cirurgia de coração aberto, na área de Pittsburg, constituindo-se em uma área abrangendo “16 *counties*”, incluindo parte de West Virginia.

Δ Finalmente, como em outras áreas de análise antitruste, a possibilidade de haver discriminação de preços por parte do comprador de insumos pode, em algumas circunstâncias, ter um papel importante na análise sobre a definição do mercado relevante e sobre o poder de monopsônio. Em última instância, se houver discriminação de preços nem todos os provedores de serviços de saúde são afetados da mesma forma.

Não houve consenso entre os participantes dos seminários em relação a este ponto. Nos Estados Unidos há muitas diferenças de estado para estado quanto às negociações entre seguradoras e médicos. Schwartz declarou que, no caso Aetna, no Texas, havia evidência de que as seguradoras não impunham seus preços aos médicos de uma forma uniforme. Ao contrário, os preços eram negociados separadamente com cada médico, ou com grupos deles. Havia, em última instância, uma discriminação de preços por parte das seguradoras requerendo a fusão. Frech, entretanto, citou como exemplo um caso no estado da Pennsylvania onde não havia discriminação de preço. Os médicos naquele estado recebiam uma oferta pelo correio e decidiam aceitá-la ou não.

### **9B.3 PARTICIPAÇÃO DE MERCADO (ETAPA II)**

No Subcapítulo 5B deste livro, propõe-se, como etapa inicial na avaliação da possibilidade do exercício de um suposto poder de comprimir preços, o grau de concentração do mercado relevante definido. A avaliação da parcela de mercado da seguradora de saúde monopsonista pode fornecer os primeiros indícios sobre a possibilidade de uma firma exercer um suposto poder de monopsônio. Nessa linha, Foreman sugere o uso do Buying Power Index<sup>41</sup> como uma forma de detectar as condições para o exercício do poder de monopsônio. Esse índice mostra que a parcela de mercado é importante, mas não pode ser o único parâmetro a ser considerado. No guia americano está estabelecido um percentual de 35% como algo teoricamente preocupante. Já Areeda e Turner sugerem 25%, e Foreman acha que deveria ser ainda menor, dependendo do mercado e das elasticidades de oferta

---

41. Ver Blair e Harrison (1993).

(opções dos provedores) e de demanda (habilidade de outras seguradoras responderem – franja). Foreman ressalta que em alguns casos citados nos seminários as firmas franjas, que supostamente seriam competidoras efetivas, não tinham a menor condição de aumentar sua participação no mercado. Ele conclui enfatizando que se os compradores franjas não têm credibilidade com os empregadores, e não são capazes de expandir suas operações devido a requerimentos de capital, não existiria nenhuma elasticidade da demanda do operador franja. Isso significa que, além da seguradora dominante, pode haver várias outras seguradoras no mercado, mas isso não quer dizer, necessariamente, que o mercado é competitivo. As outras podem não ter a menor condição de expandir seus negócios e competir com a seguradora monopsonista.

De toda forma, existem duas questões que, se analisadas em conjunto, podem fornecer um indicativo do problema a ser avaliado:

- a) a parcela de pacientes, ou em termos de faturamento, da seguradora no mercado local; e
- b) a parcela da seguradora de saúde na carteira de clientes de cada médico.

A parcela da seguradora no mercado (por exemplo, 40%) indica o tamanho do *pool* de pacientes disponível ao provedor (60% nesse caso), se este decidir não continuar a atender pacientes desta seguradora. Já a parcela da seguradora na carteira de clientes de cada provedor indica o número de pacientes que um provedor teria de repor, se ele não fosse mais atender pacientes daquela seguradora monopsonista.

Quanto maiores forem essas parcelas, maior será o grau de dificuldade que o provedor terá de enfrentar para repor paciente, ao cortar o relacionamento com a seguradora monopsonista. Em outras palavras, maior será a capacidade desta seguradora de impor uma redução significante de preços para um grande número de provedores.

Nessa mesma linha, Schwartz lembra que quanto maior for a parcela de mercado conjunta de duas seguradoras que estejam em um processo de fusão, menor será o *pool* disponível para cada médico repor pacientes perdidos, caso ele se negue a aceitar a redução de preços imposta (exercício do poder de monopsônio). Dessa forma, a reposição de cada médico acontecerá a taxas mais lentas na medida em que se aumente a participação de mercado de uma firma monopsonista. Isso indica que o custo por paciente (não somente em dólares) ou o custo de reposição por paciente será mais alto se o médico não aceitar as imposições da seguradora. Nesse sentido, a fusão aumenta o poder de mercado da nova seguradora.

O segundo ponto que Schwartz destaca está relacionado à parcela da seguradora de saúde na carteira de clientes de cada médico. Supondo que as seguradoras, após a fusão, detenham 30% dos pacientes, ou do faturamento de um mercado local, mas 60% da carteira de alguns médicos, 10% de outros etc. Com base nisso, há que se notar que essa operação pode gerar efeitos distintos para cada médico, a depender do percentual de pacientes ligados às seguradoras em fusão que fazem parte de seu “portfólio”.

Supondo, por exemplo, que cada seguradora, requerendo a fusão, tivesse 15% da parcela de mercado, após a efetivação da operação, a nova seguradora passaria a deter 30% do mercado. O argumento inicial de Schwartz é de que o grau de dificuldade para repor pacientes ante uma empresa com 30% de mercado é maior do que diante de uma com participação de 15%.

Supondo, adicionalmente, que a taxa de reposição de pacientes (ou seja, o número de pacientes chegando à sua porta) seja fixa, e que haja pessoas se mudando para a cidade procurando por um médico à taxa de uma por dia. Imaginando, finalmente, que, em princípio, o médico tenha perdido um paciente somente, e que haja uma defasagem de um dia até que o primeiro paciente chegue à cidade. Nesse caso, a perda do médico será o valor de renda correspondente a um dia de paciente (ou uma consulta).

Se, entretanto, o médico tiver que repor dois pacientes, qual será sua perda nessa situação? Note-se que durante aquela defasagem de um dia, ele perde o valor correspondente a dois dias de paciente nesse novo cenário. No final do primeiro dia ele repõe um paciente e, no segundo, outro. A perda total passa a ser de três dias de renda de paciente: dois no primeiro e um no segundo; mas a perda por paciente será três divididos por dois (pacientes a repor), que é 1,5. Ressalte-se que no primeiro exemplo era apenas 1 dividido por 1.

Se estendermos o caso para repor três pacientes, os dias de renda perdidos serão três no primeiro dia (defasagem), mais dois no segundo (repõe um), mais um no terceiro (repõe um). Ao todo serão seis divididos por três, ou seja, dois. Em outras palavras, a defasagem média na reposição de pacientes fica mais longa quanto maior o número de pacientes a repor, o que significa que o custo por paciente refeito também aumenta.

Schwartz destacou que esse exercício foi aplicado ao caso Aetna-Prudential. Ele lembra que a combinação de uma parcela alta no mercado local, em conjunto com parcelas elevadas na carteira de alguns médicos, tornava bastante provável que aquela fusão fosse capaz de impor redução nos preços de um bom número de médicos.

Note-se que concluir pela existência de efeitos sobre os preços cobrados pelos médicos não é condição suficiente para se supor que os consumidores finais dos serviços de saúde (pacientes) também serão afetados. A não ser que estejamos tratando de um nível elevado de concentração no mercado de operadoras de saúde, e cujas condições também favoreçam o exercício do poder de mercado sobre os seus demandantes, não há como se considerar que determinada operação poderá gerar danos à concorrência.

#### **9B.4 EXISTÊNCIA DE SIGNIFICATIVO PODER DE MONOPSÔNIO (ETAPA III)**

Nos seminários promovidos pelas agências americanas ficou muito claro que não há consenso sobre que tipo de metodologia usar para detectar poder de monopsônio. Entretanto, muitas observações importantes foram feitas sobre a análise de poder de monopsônio aplicado ao caso de serviços de saúde. Para melhor elucidar os pontos debatidos, esta seção está dividida em duas partes. Na primeira, procurou-se sistematizar as principais questões discutidas ao longo dos seminários sobre esse tópico. Já na etapa subsequente, com base na discussão posta, procurou-se aplicar os critérios de análise utilizados na identificação da presença e da probabilidade do exercício do poder de monopsônio ao setor de saúde.

##### **9B.4.1 Questões gerais (o debate acadêmico)**

Planos de *managed care* e de outras seguradoras de saúde podem legitimamente diminuir preços de provedores de saúde através do estímulo ao aumento da competição entre eles, ou mesmo através de engajamento em outras atividades que diminuam os custos desses provedores. Tanto o modelo HMO como o PPO estimulam a competição e diminuem os preços porque executam buscas por menores preços para consumidores, reduzindo o custo de busca de informação de seus associados. Ademais, as suas respectivas estruturas promovem fortes incentivos para a escolha de provedores de preços mais baixos. Nesse contexto, pode ser ainda mais difícil determinar quando um comprador desse sistema está exercendo poder de monopsônio.

Em 1984, no caso *Kartell versus Blue Shield of Massachusetts*, determinados médicos processaram a Blue Shield, alegando que sua proibição sobre o uso da *balancing billing* não era uma restrição, mas sim um ato de “monopolização” ou tentativa de monopolização. *Balancing billing* é o ato de o provedor cobrar dos pacientes as diferenças entre o que a seguradora cobre e o preço estabelecido pelo serviço. Essa proibição não permite ao provedor coletar dinheiro diretamente do paciente, além dos co-pagamentos e franquias. No caso em questão, requereu-se dos provedores que assinassem um acordo de participação com a Blue Shield, e

que aceitassem como pagamento completo o montante determinado pela Blue Shield [Frech III (1988, p. 293-322)].

O *First Circuit* assumiu, para propósitos de sua análise, que a Blue Shield tinha poder de mercado, e que usou esse poder para obter preços mais baixos para seus associados. A corte alegou, entretanto, que é legítimo que um comprador use seu poder de mercado para manter preços baixos, contanto que não sejam “preços predatórios”, ou abaixo do custo marginal dos provedores que negociavam com as operadoras.

Frech, que trabalhou nesse caso, enfatizou durante os seminários que os preços na indústria de serviços de saúde são definidos de formas muito diferentes. Existem muitas formas de pagar provedores e hospitais, sendo os pagamentos desses últimos ainda mais complexos. Existem várias categorias, entretanto, as duas mais comuns são o *capitation* e o *discounted fee for service*.<sup>42</sup> Ele lembrou que o modelo *capitation* quase sempre tem exclusões.

Existem também os *outlier payments*, que são aqueles pacientes que precisam de muitos cuidados. Esses são cobertos através de formas bem mais complexas. Além de tudo, para se saber se um preço é bom ou não no sistema *capitation*, é necessário conhecer as características de risco da população, tornando mais complicada a análise. Quanto ao outro sistema, o *discounted fee for service*, nem todos os procedimentos são cobertos na prática, posto que alguns deles estão relacionados ao volume. Segundo Frech, esse sistema funciona como uma *partial capitation*. Mesmo nesse sistema fica difícil saber se um preço em particular é alto ou baixo, sem se conhecer as características de risco da população.

Frech lembrou ainda que, nessa indústria, provedores de serviços de saúde muitas vezes também têm poder de mercado, sugerindo a possibilidade de haver discriminação de preços tanto por parte deles, como por parte dos compradores (seguradoras ou empregadores), tornando mais difícil a análise.

Note-se que é plenamente razoável traçar-se um paralelo ao nosso caso, posto que, no Brasil, também existem todas essas formas de pagamentos e complexidades nos contratos entre compradores e provedores. Dessa forma, todos esses pontos levantados nos seminários americanos devem ser observados ao se analisar fusões nessa indústria no país.

Tom McCarthy, em uma tentativa de sistematização, apresentou durante os seminários um conjunto de indicadores que deveriam ser usados, em sua opinião,

---

42. Ver definição no *Guia-H*.

para se distinguir condutas monopsonistas de outras situações de mercado, quais sejam:

- a) queda na quantidade de serviço ofertado no mercado de produto;
- b) saída de provedores por causa de baixas remunerações;
- c) presença de um suposto monopsonista que tenha elevada parcela no reembolso total do mercado;
- d) proposição de remunerações únicas por especialistas, em vez de negociações de contratos;<sup>43</sup>
- e) identificação de baixos níveis de reembolso para provedores;
- f) oportunidades limitadas para os provedores direcionarem sua oferta de serviço a pacientes não-comerciais;
- g) rendas baixas para médicos e margens de lucro baixas para provedores eficientes;
- h) ausência de excesso de capacidade de provimento de serviços médicos e hospitalares (baixa elasticidade de oferta de provedores);
- i) existência de poucas seguradoras de saúde rivais ou ausência de *fringe firms*;
- j) remunerações baixas pagas pelas seguradoras rivais; e
- k) dificuldade de entrada no mercado de seguro saúde (às vezes com margens de lucro altas para as seguradoras).

É importante ressaltar que esses indicadores não são, individual ou coletivamente, itens que devam ser provados para se demonstrar conduta monopsonista. Em outras palavras, essa lista de possíveis indicadores foi sugerida apenas como uma tentativa de resumir todas as questões levantadas pelos especialistas durante os seminários. Não obstante, os participantes dos seminários reagiram a ela, apontando os maiores problemas encontrados para medir esses indicadores no caso da indústria de serviços de saúde.

Por exemplo, como destacado no modelo de Herndon (2002), nem sempre se vê queda na quantidade ofertada. Como destacado por Frech, se uma grande fusão reduzir o poder de mercado de provedores, pode-se ver simultaneamente o exercício de um suposto poder de compra e aumento da quantidade ofertada. Na realidade, não se pode confundir poder de barganha com poder de monopsônio.

---

43. É um sinal de que existe um certo poder de mercado, como no caso da Pennsylvania, citado anteriormente.

O que os analistas alegam é que, nos Estados Unidos, os provedores de serviços de saúde se queixam de redução de reembolsos, e essa redução não estaria sendo repassada aos empregadores sob a forma de uma queda nos prêmios no mercado de seguro. Segundo eles, se estaria assistindo a uma elevação da lucratividade das seguradoras.

O economista Stephen Foreman definiu poder de monopsônio como “a habilidade de um comprador impor uma pequena, significativa e não-transitória redução de preço”. Ele lembra que essa definição fala da habilidade de mudar, e não necessariamente de mudanças reais. Esse aspecto é bastante relevante na análise de fusões, posto que se pretende prever o futuro, e não analisar necessariamente o que já aconteceu. O que importa é provar *a habilidade* de reduzir preços ou a quantidade/qualidade dos serviços ofertados. Segundo Foreman dizer que uma empresa tem poder de monopsônio implica afirmar que o monopsonista tem *a habilidade* de reduzir a “oferta de serviços prestados” para então reduzir os preços. Em outras palavras, observar que a oferta não se tem reduzido não é condição suficiente para se afirmar que uma empresa não tem poder de monopsônio.

Quanto ao padrão de saída de provedores (item *b* da lista), Frech citou uma série de estudos empíricos da literatura de economia da saúde, em que se mostra que quanto maior for a parcela de mercado do sistema *managed care* dentro do mercado de saúde, menor será a taxa de crescimento do número de médicos nas Metropolitan Statistical Areas (MSAs) e nas cidades. Esses trabalhos não indicam necessariamente relação direta com o exercício de um suposto poder de monopsônio. Na realidade, apenas correlacionam a parcela de um tipo de seguro no mercado (*managed care*) com a localização de médicos. De toda forma, como esse sistema também pode afetar a taxa de crescimento do número de médicos em uma determinada localidade, há que se ter cuidado ao usar o padrão de saída de provedores como medida de poder de monopsônio.

Uma outra crítica de Foreman à lista de McCarthy refere-se à possibilidade de haver discriminação de preços (item *d*). Para Foreman, o fato de os contratos com provedores serem negociados não significa que o mercado seja competitivo. Isso pode indicar, ao contrário, uma conduta estratégica da seguradora, porque em um mercado verdadeiramente competitivo não haveria negociação. Ter-se-iam muitos vendedores pequenos, muitos compradores pequenos, e todos tomariam o preço como dado. Schwartz lembra que havia evidência de que no caso da Aetna a empresa praticava a discriminação de preços. Os preços eram negociados com os médicos individualmente, ou com grupos de médicos. Segundo ele, isso demonstraria apenas que alguns grupos seriam mais prejudicados do que outros após a

fusão. O fato de haver discriminação de preços por parte da seguradora monopsonista (em potencial) não significa necessariamente que ela tenha poder de mercado.

Difícil também de avaliar é o nível de reembolso dos provedores, ou o preço dos serviços de saúde que são pagos pelas seguradoras. Cabe ao regulador detectar preços baixos no reembolso dos provedores. Note-se, entretanto, que tal análise envolve a definição do que seriam preços baixos. Pode-se, obviamente, sugerir como critério aqueles preços abaixo dos níveis competitivos, mas, mesmo nesse caso, seria necessário definir também preços competitivos.

Segundo Ted Frech, a questão principal é: qual é o ponto de partida? Deve-se partir de uma situação onde há competição (e uma fusão ou uma nova prática, leva os preços para baixo do nível competitivo), ou, ao contrário, de uma situação onde já existe algum poder de mercado do lado do provedor (e, dessa forma, a queda dos preços tende a ser pró-competição)? Frech acredita que, na maioria das vezes, em serviços de saúde, parte-se de um ponto onde há poder de mercado do lado do provedor. Ele lembra que, em teoria econômica, o ponto de partida de toda análise de monopsônio, é o equilíbrio competitivo. Entretanto, no mercado de serviços de saúde o mundo real é muito mais complicado, e a queda dos preços dos serviços prestados por provedores, nesse caso, não seria necessariamente ruim.

De acordo com Frech, o que se sabe é que o poder de monopsônio é uma tentação para grandes compradores de serviços de saúde. Em alguns casos, isso pode chegar ao extremo, como em alguns países (Japão e Canadá, por exemplo), onde há uma situação clara de que os preços dos provedores de saúde caíram abaixo dos níveis competitivos, causando impactos não-preço, como o racionalamento do serviço. Note-se que sempre pode haver um *trade-off* entre preço e qualidade. É sabido, por exemplo, que as remunerações são bem mais baixas na Europa do que nos Estados Unidos, e essa diferença também tem reflexos sobre a qualidade.<sup>44</sup> Foreman lembra que existem ambos os efeitos, quantidade e qualidade, e que o monopsônio pode causar problemas nas duas direções.

Preços de serviços de saúde podem ser definidos de várias formas diferentes, e mesmo que se chegasse a um acordo, seria difícil saber se o preço pago aos provedores de serviços de saúde tem mudado. É como declarou um dos participantes dos seminários: “se você quer os preços dos serviços de saúde nos níveis de dez anos atrás, deveria aceitar o mesmo tipo de tratamento que você teria dez anos atrás.” O setor de saúde é muito especial nesse sentido, o que torna muito difícil saber se o preço realmente muda quando todos os tipos de preços ou a base dos preços mudam. No caso

44. Nesse sentido, o seguinte comentário foi feito ao longo do seminário: se você quer o estilo de medicina que se pratica na Europa podemos reduzir preços, mas o fato é que as pessoas de lá querem vir se tratar aqui.

americano, Frech lembra que existe um *continuum* de preços entre o *pure capitation* e o *pure fee for service*, sendo a maioria dos contratos o meio termo dos dois.

Um outro fenômeno normalmente observado é a diferença entre o preço listado e o preço negociado. Muitos dos preços listados dos provedores de saúde não são os preços praticados efetivamente, devido às negociações existentes entre as partes, que dificultam sobremaneira a obtenção da informação correta. É bom lembrar que todas essas questões levantadas se aplicam ao caso brasileiro.

Tentando corrigir esse efeito, vários estudos empíricos tentaram detectar a presença de poder de monopsônio através da utilização de medidas de preços aproximadas. Frech III (1988) e Foreman, Wilson e Scheffler (1996), por exemplo, encontram uma relação positiva entre a parcela no mercado de seguro da Blue Cross & Blue Shield e a magnitude dos descontos dos hospitais. Já Melnick *et alii* (1992) encontram uma relação negativa significativa entre a participação da Blue Cross & Blue Shield na aquisição dos serviços prestados pelos hospitais fornecedores e os preços negociados com eles. Finalmente, Staten, Dunkelberg e Umbeck (1987) não encontraram nenhuma correlação significativa entre os descontos que a Blue Cross recebe dos hospitais e a sua participação na aquisição dos serviços por eles prestados. Os estudos não são conclusivos, e há vários problemas metodológicos para se inferir pela presença de poder de monopsônio. Alguns desses problemas metodológicos são descritos a seguir.

O primeiro deles é que a estrutura monopsonista do mercado de serviços hospitalares não está necessariamente relacionada com a estrutura do mercado de seguro saúde [Pauly (1998)]. A consequência é que a participação da Blue Cross & Blue Shield no mercado de seguro não é uma medida conceitualmente adequada para a estrutura do mercado de venda de serviços hospitalares. Apesar de ser provável que uma seguradora com poder de monopsônio no mercado de hospitais possua também poder de monopólio no mercado de seguro (especialmente se os mercados geográficos para ambos os produtos forem similares), isso não é algo que se tenha como absolutamente certo.

Em segundo lugar, a participação da Blue Cross & Blue Shield na receita de um hospital específico também não é uma medida adequada da estrutura monopsonista. A estrutura de monopsônio seria dada pela concentração das vendas entre compradores. Um índice Herfindahl monopsonista indicaria o grau de concentração no nível dos adquirentes dos serviços em todo o mercado, e não apenas a parcela de um comprador em um hospital em particular.

Em terceiro, a diferença entre os pagamentos feitos aos hospitais pela Blue Cross, por exemplo, e uma outra seguradora comercial não é necessariamente uma

medida de poder de monopsônio. Alguns estudos empíricos usaram essa medida. O poder de monopsônio seria propriamente medido pelos desvios de preços pagos, ou quantidades adquiridas, em relação aos seus níveis competitivos. O diferencial de preços de hospitais para diferentes seguradoras pode apenas refletir a prática de discriminação de preços por parte dos hospitais (poder de monopólio de hospitais), em vez de poder de monopsônio da seguradora.

Em quarto, as variáveis utilizadas não indicaram apropriadamente os preços das transações. Staten, Dunkelberg e Umbeck (1987), por exemplo, usaram a diferença entre os pagamentos totais da Blue Cross e das seguradoras comerciais, enquanto Foreman, Wilson e Scheffler (1996) usaram os pagamentos totais da Blue Cross por beneficiários da Blue Cross. Essas medidas incluem diferenças de quantidades. Assim, é difícil saber se os efeitos estimados medem diferenças nos preços ou nas quantidades, devido a diferenças existentes nos benefícios ou nas características dos beneficiários entre Blue Cross e outros planos.

Finalmente, Pauly (1998) notou que em um contexto de *managed care*, os preços mais baixos no mercado de hospitais podem tanto ser resultado da maior sensibilidade a preços por parte do comprador (aumento na competição), como do exercício de poder de monopsônio. Dessa forma, observar preços mais baixos no mercado de hospitais não nos dá informação suficiente. O autor sugere, alternativamente, observar a quantidade, posto que esta aumentaria como resultado da queda nos preços, estimulada pelo aumento da competição, e diminuiria sob um ambiente de poder de monopsônio. Como vimos anteriormente para o caso de seguradora de saúde, Herndon (2002) modela a possibilidade de redução nos preços sem redução na quantidade. O fato é que uma estimativa da forma reduzida simples não é suficiente para identificar o exercício de poder de monopsônio.

Note-se que a grande diferença entre o mercado de serviços de saúde e a maioria dos outros mercados é que as seguradoras não escolhem, diretamente, a quantidade dos serviços de hospitais que elas compram. Como são os consumidores que escolhem a quantidade dos serviços hospitalares, as seguradoras não controlam perfeitamente a quantidade, nem mesmo se elas gerenciassem esses serviços. Além disso, os consumidores pagam apenas parte do custo dos serviços que consomem e, por isso, tendem a demandar mais do que as seguradoras demandariam. Ressalte-se que a demanda do consumidor depende do preço do serviço do hospital, do prêmio do seguro saúde, e da taxa de co-seguro.

Vale lembrar que, em um caso normal de monopsônios (não de serviços de saúde), o comprador escolhe uma quantidade que está fora de sua curva de demanda, mas sobre a curva de oferta do vendedor. Assim como em monopólio não

existe curva de oferta, no monopsônio não existe curva de demanda. Devido ao risco moral, entretanto, os consumidores podem demandar mais do que a quantidade que o segurador quer comprar, e que os hospitais querem vender ao preço de monopsônio. Entretanto, a seguradora terá ainda uma “quantidade esperada” de serviços hospitalares que os consumidores escolherão ao preço do hospital, prêmios vigentes, e taxa de co-seguro. A tarefa da seguradora é, então, escolher o nível ótimo desses valores que maximize seu lucro, sujeito à restrição de que a demanda dos consumidores se iguale à oferta. Se não houver uma taxa de co-seguro que maximize o lucro e equilibre a demanda do consumidor com a oferta ao preço monopsonista, então a seguradora não exercerá plenamente seu poder de monopsônio. Nesse caso, não há que se falar em exercício de poder de monopsônio. De toda forma, não se tem ainda uma modelagem formal sobre a escolha ótima do preço do hospital e da política de seguro por parte de uma seguradora que possua poder de monopsônio. A consequência normativa de tudo isso é que se uma seguradora não exerce plenamente seu poder de monopsônio, os efeitos usuais sobre o bem-estar social de monopsônio podem não estar presentes no mercado de serviços de saúde.<sup>45</sup>

Apesar de os resultados dos trabalhos empíricos nesta área terem sido consistentes com o exercício de poder de monopsônio por parte das seguradoras, seus autores não testaram diretamente a hipótese do poder de monopsônio. Uma agenda para pesquisa empírica futura seria empregar métodos estruturais para identificar essa conduta. As cortes americanas têm rejeitado em geral as acusações de exercício unilateral de poder de monopsônio. Na medida em que o mercado de serviços de saúde evolui, com fusões de seguradoras etc., serão necessários novos avanços em pesquisa econômica para dar suporte a decisões legais mais apropriadas.<sup>46</sup>

#### **9B.4.2 Variáveis que possibilitam o exercício do poder de monopsônio**

Durante os seminários, ficou claro que não é fácil estabelecer uma regra de decisão quanto às parcelas de mercado requeridas para caracterizar uma conduta monopsonista. Em parte, isso acontece porque determinar a existência de poder de monopsônio requer das agências e cortes a observação de outros fatores. Nessa linha, Jeff Miles apontou como elementos clássicos de poder de monopsônio:

- a)* a elevada parcela do mercado por parte do comprador;
- b)* a caracterização de uma curva de oferta positivamente inclinada ou uma curva de oferta relativamente inelástica no mercado de insumos; e

---

45. Ver Gaynor e Vogt (2000).

46. *Ibid.*

c) a inabilidade ou indesejabilidade de novos compradores entrarem no mercado, ou de compradores já existentes expandirem suas quantidades oferecidas no mercado.

Alguns especialistas acreditam que, na indústria de seguro de saúde, a parcela de mercado (*market share*) é bastante variável ao longo dos anos. Como vimos na parte de concentrações horizontais, em mercado de produto das seguradoras (poder de monopólio), não há consenso sobre esse assunto. Por um lado, a eventual facilidade de entrada nesse mercado indicaria que, de um dia para o outro, a participação (ou parcela) no mercado pode mudar muito, bastando que se consiga um bom contrato. Por outro, o nível de regulação existente, que varia de estado para estado no caso americano, e algumas condutas normalmente observadas nesse mercado podem tornar a expansão das operadoras em alguns mercados mais lentas. Para esses últimos, a parcela de mercado de uma seguradora de saúde não teria grandes variações em um determinado período de tempo.

De toda forma, a posição das agências americanas quanto ao debate sobre mobilidade de provedores é de que esses argumentos são proposições empíricas que devem ser avaliadas dentro de um contexto específico. Não há uma verdade que sirva para todos os casos. Assim, estão expostas a seguir algumas das condições gerais que permitem identificar se determinada operação tem o potencial de alterar significativamente as condições de concorrência.

#### **9B.4.2.1 Custos de troca impostos aos provedores pelo poder de monopsônio (*switching costs*)**

O custo incorrido pelos provedores de serviços médicos é uma parte importante na análise de poder de monopsônio. O custo de troca (*switching costs*) pode ser definido como o custo incorrido pelos provedores desses serviços ao decidir trocar de compradores (seguradoras de saúde). Um custo alto de troca torna mais difícil para o provedor redirecionar seus negócios para outra seguradora, quando este se depara com uma oferta de reembolso mais baixo por parte da seguradora monopsonista. Conseqüentemente, quanto mais altos os custos de troca por parte dos provedores, mais provável será o exercício do poder de monopsônio por parte da seguradora.

Apesar de esses custos variarem, dependendo das especificidades de cada mercado, eles podem ser significantes para o caso de provedores de serviços de saúde. Há um certo consenso de que hospitais são mais vulneráveis do que médicos.

Marius Schwartz sugere que os custos de troca para médicos podem ser significantes por dois motivos:

a) o tempo do médico é perecível, diferente de uma *commodity* física. Se ele perde um paciente e não puder oferecer seus serviços naquele dia, esse tempo não será recuperado; e

b) pode ser difícil para um médico refazer sua clientela de uma forma rápida.

Para muitos analistas, os provedores de serviços de saúde não são geograficamente móveis — eles não podem sair facilmente de um lugar para outro. Outros, entretanto, argumentam que os médicos são geograficamente móveis e são capazes de responder de várias formas a condutas monopsonistas. Esse último grupo sugere que há casos de médicos que não aceitam novos pacientes da seguradora monopsonista, e que, adicionalmente, encorajam seus pacientes a trocar de seguradoras ou de planos. Ademais, alguns deles seriam capazes de prestar serviços a pacientes particulares. Nessa mesma linha, haveria também muitos empregadores que oferecem mais de um plano a seus empregados, facilitando a troca por parte dos empregados.

McCarthy argumenta que alguns médicos têm mais facilidade para mudar de localidade do que outros, como é o caso de anestesistas, radiologistas e patologistas. Além disso, ele lembra que existem também possíveis substituições pelo lado da oferta. De fato, os custos podem variar por especialidade médica. Os custos de troca não envolvem somente organizar uma nova clientela, mas também custos administrativos de novos contratos e novas regras ao mudar de seguradora. Sem falar em custos de oportunidade.

#### **9B.4.2.2 Barreiras regulatórias**

Não obstante o fato de que nos Estados Unidos existem diferenças regulatórias consideráveis entre os estados federativos, o que implica um cuidado maior na análise sobre o tema, no caso brasileiro tudo indica que a regulação nacional, de âmbito nacional, não é, *a priori*, uma barreira à entrada significativa de novas operadoras de planos de saúde. Da mesma forma, no segmento de hospitais e de clínicas particulares, não parece haver nenhum custo imposto pela regulação a um eventual novo *player* que não tenha também de ser aplicado àqueles que já estão no mercado.

#### **9B.4.2.3 Demais barreiras à entrada**

Em geral, barreiras à entrada de novas empresas podem advir de vantagens absolutas de custos, da presença de *sunk costs*, do comportamento estratégico das firmas estabelecidas antes da entrada ou da presença de economias de larga escala.<sup>47</sup>

---

47. Ver Gaynor e Haas-Wilson (1999).

Vantagens absolutas de custo ocorrem quando as firmas já estabelecidas operam com custos menores do que outras que eventualmente venham a entrar no mercado, uma vez que elas tendem a ter melhor acesso a insumos estratégicos, em virtude de contratos já pactuados ou mesmo de relações informais. O aprendizado a partir de rotinas de produção (*learning by doing*) ou inovações secundárias também podem implicar menores custos para firmas já instaladas. No caso do setor de saúde, tais vantagens podem advir de vários fatores, principalmente, de estratégias adotadas por firmas incumbentes para aumentar os custos de potenciais entrantes.

Exemplo disso são os arranjos contratuais entre as seguradoras de *managed care* e os provedores desses serviços. Quando uma empresa de *managed care* possui *contratos de exclusividade* (ou é verticalmente integrada) com grande parte dos provedores de um mercado, especialmente se esses provedores têm alta qualidade ou são muito eficientes, o número de provedores independentes remanescentes pode não ser suficiente para viabilizar a entrada de uma nova firma. No Brasil temos o exemplo das Unimed, já tantas vezes julgadas pelo Cade.

Outro tipo de contrato, muito comum no mercado americano, é aquele que estabelece cláusulas de MFN, também chamado de *Most-Favored-Customer Clauses*. As MFNs são acordos contratuais verticais nos quais o vendedor (hospital ou grupo de médicos) concorda em cobrar do comprador (seguradora) o preço mais baixo cobrado a qualquer outro comprador. Essas cláusulas podem, por um lado, ter um efeito pró-competitivo ao propiciar uma redução de custos para os compradores de serviços de saúde. Entretanto, na medida em que estabelece um preço mínimo a ser pago para os provedores de serviços, a depender do patamar fixado, pode inviabilizar a entrada de outras empresas no mercado.

As empresas incumbentes, por vezes, também adotam a estratégia de investir pesadamente na ampliação da sua capacidade, especialmente em capital irreversível ou capital *sunk*, o que se constitui em barreira à entrada de novas empresas nos mercados de serviços de saúde. Essa estratégia, que pode ser implementada por meio de fusões entre hospitais, por exemplo, sinalizaria aos potenciais entrantes que as incumbentes são capazes de responder a novos competidores com grandes variações na produção, fazendo com que a entrada não seja rentável.

Os *sunk costs* (ou custos irrecuperáveis), mesmo quando pequenos, podem representar uma grande vantagem para uma firma já estabelecida. Como exemplos de *sunk costs* para uma firma de *managed care* temos os custos de construir uma rede de provedores, tais como, custos de identificar provedores de baixo custo e alta qualidade, ou custos de encontrar sistemas de informações compatíveis com o dos provedores para efetuar o sistema de cobrança, a administração da utilização

dos serviços, e a garantia de qualidade.<sup>48</sup> Entretanto, há pouca análise sobre o impacto dos *sunk costs* em mercados de serviços de saúde, tanto no que se refere à magnitude desses custos, como em relação à abrangência do conceito, no sentido de incorporar, ou não, os custos de rede de provedores, da administração da utilização ou da qualidade.<sup>49</sup>

Finalmente, há que se mencionar a possibilidade da presença de economias de larga escala, principalmente em mercados menores, em que o tamanho da população pode representar, eventualmente, uma forte limitação à entrada de novas operadoras ou provedoras de serviços médicos.

#### **9B.4.2.4 Elasticidade da oferta de provedores de saúde**

Outra questão relevante refere-se ao impacto derivado da elasticidade da curva de oferta no mercado de serviços de hospitais. Em determinadas circunstâncias, a seguradora monopolista no mercado de seguro pode não exercer o poder de monopsônio no mercado de serviços de hospitais. Se a oferta de serviços de hospitais for perfeitamente elástica, mesmo sendo a única compradora, a seguradora compraria a preços competitivos esses serviços e à quantidade competitiva. Em outras palavras, não basta a presença de um único comprador para se inferir pela presença de problemas anticompetitivos; é necessário também saber avaliar os efeitos derivados da elasticidade da oferta no provimento de serviços de saúde.

### **9B.5 ANÁLISE DAS EFICIÊNCIAS E EFEITO LÍQUIDO (ETAPAS IV E V)**

Nesta etapa devem ser comparados os ganhos de eficiência relacionados à fusão *vis-à-vis* as perdas relacionadas ao exercício do poder de mercado.

Parte das possíveis eficiências, para o caso das seguradoras de serviços de saúde, já foram discutidas na avaliação de concentrações horizontais.

Note-se que ao longo dos seminários de 2003, não foi mencionada nenhuma simulação realizada para avaliar os efeitos líquidos de operações nessa área. Tal fato pode estar relacionado à dificuldade na obtenção dos dados. De toda forma, a principal questão que permeia a discussão sobre benefícios derivados de operações nesse setor está relacionada à criação de um poder de mercado compensatório (*countervailing power*), que tenha um impacto positivo sobre o mercado final. Em

48. Note-se que esses custos podem ter impacto tanto para novas operadoras de saúde, como para médicos ou hospitais. No segundo caso, se médicos ou hospitais não puderem competir por contratos de *managed care* (porque, por exemplo, não fazem parte de uma rede de provedores), e se os custos de construir uma rede forem elevados e *sunk*, eles provavelmente não serão competidores efetivos ou entrantes potenciais.

49. Ver Gaynor e Haas-Wilson (1999).

última instância essa análise equivale a verificar o poder de mercado dos vendedores de insumo e o poder de mercado das firmas em processo de fusão no mercado final. Mais especificamente, nessa etapa discute-se o impacto anticompetitivo, no caso de essas fusões ocorrerem em um ambiente onde haja poder de mercado também por parte dos vendedores do insumo. Este parece ser exatamente o caso da indústria de serviços de saúde em que compradores e provedores, em geral, detêm poder de mercado.

Os efeitos derivados da criação de um poder compensatório foram também muito debatidos no seminário do dia 7 de maio de 2003, promovido pelo FTC e pelo DOJ. O objetivo, naquele contexto, era analisar os prós e contras de se passar uma legislação nos Estados Unidos permitindo que médicos negociassem em grupo com as seguradoras. Em tese, isso pareceria ser uma forma de dar mais poderes aos médicos para compensar o poder de compra existente por parte das seguradoras de saúde. A questão que, em geral, se coloca na avaliação de casos envolvendo fusões entre adquirentes de serviços, (ou o eventual abuso do poder de monopsônio) é, de fato, o efeito da criação de um poder compensatório para fazer frente a um suposto poder de mercado de fornecedores desse mesmo serviço.

De acordo com o Subcapítulo 5B deste livro em um ambiente em que os fornecedores possuem poder de mercado, o efeito do aumento do poder de compra, após uma fusão, somente será positivo se o mercado *downstream* for suficientemente competitivo. No caso do mercado de serviços de saúde, isso implica dizer que o aumento de poder de compra, após uma fusão, de seguradoras pode ter um efeito positivo se os provedores desses serviços (hospitais e médicos) também detêm poder de mercado, e se o mercado de seguros for suficientemente competitivo. Ressalte-se que essa também foi a conclusão a que chegaram os participantes do seminário citado. Todos os economistas foram unânimes em que o melhor é sempre remover o poder de mercado existente em um dos lados em vez de permitir a criação de um poder compensatório.

Não obstante o *first best* ser sempre a introdução da competição, há situações nas quais o poder de mercado é preexistente e não pode ser removido. Nessa linha, existem algumas questões preliminares que podem auxiliar no entendimento de casos concretos.

Em primeiro lugar, é importante identificar corretamente os mercados (*upstream* e *downstream*) e comparar os níveis de concentração nos dois mercados. Apesar de não haver uma regra de bolso que sirva para todos os casos, diferenças significativas podem sugerir um desbalanceamento entre o poder nos dois níveis, indicando que, a depender da análise de outras variáveis, a alegação de poder compensatório pode ser razoável.

Em segundo, ponderar o poder de mercado pela participação do insumo no custo total de produção do bem final também pode indicar se existe um certo grau de dependência por parte dos adquirentes de serviços médicos. Cabe notar que, nessa indústria, a participação dos insumos no custo total do seguro saúde tende a ser muito alta. O DOJ, por exemplo, sugere que se o insumo representar menos de 20% do preço final do produto, os efeitos anticompetitivos no mercado *downstream* não serão significativos. Destaque-se, novamente, que a participação dos custos de hospitais e médicos no custo total do seguro é muito maior do que isso. Daí a necessidade de uma análise bem cuidadosa como ressaltam os especialistas.

Em terceiro, conforme sugerido por James Langenfeld,<sup>50</sup> há que se entender quais são as condições necessárias para que “monopólio” ou “oligopólio bilateral” melhore o bem-estar social. Em tese, o monopolista aumenta preços através da restrição da oferta de produto. Em um mercado competitivo, é produzida uma dada quantidade de tal forma que a demanda se iguala à oferta. Dado que os recursos são escassos, esse é o melhor resultado para todos os envolvidos: quantidade competitiva e preço competitivo.

O monopolista, por sua vez, restringe a produção, até o ponto em que a receita marginal se iguale ao custo marginal, com quantidade mais baixa e preço mais alto em relação ao mercado competitivo. O monopsonista faz uma coisa similar ao monopolista. Se ele está comprando em um mercado competitivo, o preço de oferta mais alto será o que prevalecerá, implicando um resultado no qual a receita marginal do insumo empregado se iguala à curva de oferta do insumo. Para ter um lucro extra, o monopsonista restringe a quantidade demandada, induzindo os preços para baixo. Similar ao caso do monopolista, a receita marginal se iguala ao custo marginal e o monopsonista compra uma determinada quantidade definida pela igualdade de sua curva de gastos marginais com a receita marginal do insumo empregado. Sem competição, os preços não sobem, gerando lucro extra para o monopsonista.

Assim, a questão será entender como o poder compensatório pode ajudar a alterar essa situação. Havendo concentração nos dois lados, ambos irão barganhar de forma que o preço seja estabelecido entre o preço mais alto do monopolista (em relação ao preço competitivo) e o preço mais baixo do monopsonista. Embora nem todos os modelos façam essa previsão, existe sob certas condições a possibilidade de se atingir um preço entre os dois, que pode até ser o preço competitivo, e uma quantidade mais próxima da quantidade competitiva. Tudo vai depender do poder de barganha relativo de cada lado da negociação.

---

50. Professor na Loyola University e ex-diretor de Antitrust no FTC's Bureau of Economics.

Nessa linha, deve-se, portanto, avaliar quais são as condições necessárias para haver poder de monopsônio. Em princípio, é necessário existir um comprador, ou um grupo concentrado de compradores, que tenha poder de mercado em alguns mercados bem definidos. Ademais, é fundamental a presença de barreiras à entrada, porque na medida em que os preços são forçados para baixo, outros compradores podem ter, em tese, a oportunidade de entrar no mercado de compras, restabelecendo a situação inicial. Tecnicamente é necessário que as curvas de demanda e oferta sejam inelásticas.

No caso do setor de saúde, o que se observa do lado da oferta, é a presença de insumos especializados, posto que os médicos e os serviços médicos são especializados, indicando uma oferta relativamente inelástica. Do lado da demanda, também há um certo grau de inelasticidade, dado o fato de as necessidades serem também, até certo ponto, específicas.

Note-se que, sob a ótica da defesa da concorrência, seguindo a experiência americana, se os compradores têm poder de monopsônio porque entram em conluio de alguma forma, as leis antitrustes podem ser utilizadas. Por outro lado, se o mercado for muito concentrado, mas não houver conluio, há muito pouco a ser feito pelas agências antitrustes, a não ser impedir novas fusões no mercado *downstream*. Ademais, nesse contexto, alguns economistas vêem a possibilidade de a compensação de poder de mercado gerar algum benefício. Em particular, há a sugestão de que o “poder compensatório” deva ser seriamente considerado nos casos em que um grupo de médicos, ou hospitais, apresentem uma *joint venture*, ou outro acordo qualquer similar. Esse grupo de economistas entende que na área de serviços de saúde seria apropriado considerar o poder do comprador, mas concordam que deve haver uma avaliação caso a caso.

Já Stephen Foreman sugere que, partindo-se da premissa de que se esteja analisando uma situação onde uma operadora de saúde tenha, ao mesmo tempo, poder de monopólio e de monopsônio, a melhor solução seria reestruturar o mercado de forma a desenvolver a competição. Entretanto, no caso em que isso não seja possível, a compensação poderia ser a melhor das opções (pelo menos melhor do que a regulação de preços e quantidade).

Por sua vez, Foreman sugere que no caso de um “monopólio trilateral” — o empregador, a seguradora e os provedores (hospitais e médicos) — há três partes a serem consideradas. Nessa situação, uma seguradora que vise maximizar seu lucro, deverá considerar tanto a inclinação da curva de demanda do empregador, como a inclinação da curva de oferta dos médicos. Analiticamente, a seguradora entenderá que a demanda do empregador por seguro-saúde não responde adequadamente a

aumentos de preços e, de alguma forma, o desejo de hospitais e médicos em prover cuidados médicos também não responde satisfatoriamente a quedas nos preços. Assim, ao se permitir que médicos negoçiem em grupo, aumentando seu poder de mercado, por exemplo, o efeito seria de uma curva de oferta mais elástica e isso poderia promover aumentos de bem-estar por maiores quantidades produzidas.

Nos Estados Unidos há vários exemplos onde empregadores se juntaram formando cooperativas para aumento do poder de compra no mercado de seguro-saúde. A hipótese básica, nesse caso, seria de que, de um lado da equação, os empregadores já teriam sua compensação, enquanto os médicos, do outro lado, não. De fato, se tivermos ambos, médicos e empregadores, com maior poder de mercado, teremos aumentos nas quantidades ofertadas e elevação do bem-estar. Em outras palavras, o resultado estaria mais próximo de uma solução competitiva, dependendo do poder relativo dos participantes, dispensando a necessidade de monitoramento. Com isso, poder-se-ia evitar a implementação de regulação de preços e quantidades.

Em termos gerais, existe a idéia de que dar poder de compensação aos médicos implicaria preços mais elevados de seus serviços. Entretanto, alguns economistas não acreditam nisso, pois presumem que a seguradora de saúde monopolista e monopsonista possa repassar aos compradores de seguro (empregadores) todas as reduções de preços de médicos e hospitais. Em tese isso seria possível, apesar de raramente acontecer.

De qualquer forma, a análise dessa possibilidade implicaria a observação dos resultados no mercado. Se a seguradora repassasse a redução de preços para os consumidores, provavelmente outras firmas seriam excluídas. Ademais, essa seguradora teria maior parcela de mercado, mas com margem de lucro menor, e os preços nesse mercado estariam bem abaixo dos praticados em outros mercados de seguro-saúde.

No caso americano, os monopolistas que maximizam lucro já estariam cobrando o que o mercado está disposto a pagar. Ao se observar os vários mercados, percebe-se que as grandes seguradoras têm um lucro bastante elevado. Segundo os economistas que defendem a compensação através da união de médicos, os empregadores já pagariam o maior preço que estariam dispostos a pagar e aumentos ou quedas de preços não seriam repassados.<sup>51</sup> Na realidade, o que esse grupo sugere evitar é o que eles denominam pior resultado, isto é, que o regulador fracasse em lidar com o monopolista-monopsonista e que haja um reforço da aplicação das

---

51. Nesse caso, aumentos de preços não poderiam ser repassados também, pois os empregadores já estariam pagando o máximo.

leis antitrustes somente contra os médicos. Isso implicaria preservar o poder de mercado da seguradora de saúde e permitir a continuidade das distorções de mercado. Em outras palavras, se não se pode reestruturar o mercado dividindo as grandes seguradoras de saúde (em pequenas), então o remédio seria o poder compensatório.

Monica Noether<sup>52</sup> sugeriu a necessidade de se avaliar adequadamente os custos potenciais de permitir que médicos negoçiem coletivamente, isto é, exercitem o poder compensatório, e revisar as condições atuais de mercado.

Quanto à primeira questão ela citou um estudo realizado pela Charles Rivers Associates (CRA) que indicava que se a legislação permitisse aos médicos negoçarem coletivamente com planos de *managed care*, haveria aumento nos gastos com médicos, dependendo das hipóteses, de 2,5% a 8%, e o prêmio pago às operadoras de saúde subiria de 5% a 13%. Isso seria resultado não só do aumento do valor dos serviços prestados pelos médicos, mas também do relaxamento de controles de utilização dos serviços, que é uma ferramenta usada por organizações de *managed care*. O trabalho se baseou em números que mostravam como o sistema *managed care* reduziu, nos anos 1990, a taxa de crescimento dos gastos usando duas ferramentas. A primeira foi a ameaça de contratar seletivamente, que reduziu os preços e encorajou a competição entre provedores.<sup>53</sup> A segunda foi a administração da utilização dos serviços de saúde, dirigida, até então, em sua maioria por médicos.<sup>54</sup> Nesse contexto, ao se permitir que os médicos barganhasssem coletivamente, não somente os preços seriam afetados, como também o nível de utilização dos serviços.

Esse estudo foi realizado há três anos, época em que se falava mais sobre passar a já citada legislação que permitiria aos médicos negoçarem coletivamente. Hoje vemos que as condições de mercado correntes sugerem que o mercado produziu alguns desses resultados, mesmo sem a intervenção legislativa, mas por outros fatores. Vários especialistas acreditam que o *managed care* mudou muito nos últimos anos, tornando-se “mais gentil”. Houve também uma queda no uso de *capitation* para pagar médicos no país. Estudos feitos pelo Center for Studying Health System Change mostraram uma queda de 57,4% em 1997 para 48,6% em 2001.

Nota-se hoje que, por um lado, há menos ênfase, por parte dos planos de *managed care*, na tentativa de influenciar o comportamento de médicos e no controle de honorários. Por outro, tem sido dada mais ênfase ao controle do comportamento

52. Vice-presidente da Charles River Associates' Compensation Practice em Boston.

53. Alguns estudos independentes sugerem que os descontos de provedores conseguidos pelo *managed care*, variaram de 6% a 25%.

54. Outras análises sugerem que essa ferramenta poupa de 8% a 22% dos gastos.

dos pacientes, através de divisão de custos. Esta é a nova tendência do *managed care*. Dados da American Medical Association, corroborados pelo Center for Studying Health System Change, mostram que menos da metade da renda dos médicos deriva de *managed care*. Um médico em média efetua contratos com 13 planos de *managed care*. É possível também que seja uma seguradora grande, e as outras pequenas, mas somente metade, ou menos da metade da receita total dos médicos, venham de planos privados de *managed care*. O que se observa é que os médicos têm encontrado, nos Estados Unidos, outras formas de aumentar suas receitas.

As pesquisas (*Kaiser Survey*) mostram uma queda nos gastos *per capita* dos provedores no meio da década de 1990, e um aumento desses mesmos gastos em anos recentes. Ao mesmo tempo, o custo para os empregadores e os prêmios têm aumentado a taxas de dois dígitos nos últimos anos. A pesquisa indica também que o aumento nos custos para empregados cobertos por empregadores (*self-insured*) é similar, sugerindo que a maioria dos aumentos nos prêmios para os segurados vem dos aumentos de provedores, em vez de algum tipo de ciclo de subscrição. Do lado dos empregados observa-se um aumento nos gastos com divisão de custos (*deductibles, copayment e coinsurance*) nos últimos anos.

O aumento do prêmio deve-se, em parte, ao aumento nos pagamentos de provedores e, em parte, ao relaxamento dos controles de utilização. As companhias de seguro em geral estão mais saudáveis, mas não estão robustas. Existe também, em certa medida, a justificativa de gastos com inovações tecnológicas, farmacêuticos etc.

Apesar de não haver um consenso, o que todas essas informações parecem indicar é que no equilíbrio do poder entre provedores e seguradoras não há muita evidência de que os primeiros estão em desvantagem. Alega-se também que as pressões de demanda por parte dos empregadores e empregados têm beneficiado os provedores. Ademais, em uma economia forte, os empregadores tentam satisfazer a demanda de seus empregados por uma rede de provedores mais ampla, mais liberdade de escolha, redução no controle de utilização dos serviços etc. O resultado disso foi o aumento no prêmio a taxas muito mais altas do que durante a década de 1990.

O que vai acontecer agora não se sabe, mas empregadores já começaram a reclamar dos prêmios mais altos. O que parece estar acontecendo é um aumento na divisão dos pagamentos, como forma de fazer com que o consumidor fique mais sensível aos custos dos serviços, em vez de controlar a utilização por parte do provedor. Pode ser que, no futuro, empregadores acabem aceitando novamente o controle do nível de utilização e o fornecimento de uma rede de provedores mais limitada.

Finalmente, Mark Tobey<sup>55</sup> descreveu o resultado da fixação de um estatuto<sup>56</sup> no Texas para tentar resolver o problema dos médicos. Sob certas circunstâncias, foi permitida a negociação conjunta. Houve, por exemplo, um caso envolvendo um grupo de 11 médicos, no leste do Texas, em um mercado local incluindo três *counties*. Esses médicos alegaram dificuldade em negociar com a Blue Cross & Blue Shield. Uma das regras do estatuto diz que as negociações em conjunto são voluntárias por parte dos planos. O estatuto impõe alguns limites. Um deles é o de que negociações em conjunto são autorizadas somente para planos específicos e sob certas condições — como, por exemplo, se for demonstrado que os reembolsos pagos estariam realmente ameaçando a qualidade do tratamento do paciente. Um outro limite é que o grupo de médicos não deve ultrapassar 10% do total de médicos daquela área geográfica, definida como a área de serviço do plano de benefício de saúde. O procurador-geral, entretanto, pode flexibilizar esse número, para cima ou para baixo, considerando a distribuição por especialidade médica.

Essa legislação foi debatida ao mesmo tempo em que emergiu o caso Aetna-Prudential, que ensejou uma revisão, dada a reclamação de médicos em Dallas e Houston. Segundo eles, devido ao poder de monopólio da nova empresa, e, em particular, aos altos custos de troca, seria necessário cortar serviços, gastar menos tempo com pacientes e usar mais profissionais de apoio (não-médicos) no tratamento de pacientes. Para evitar esses problemas, o grupo dos médicos do leste que pleiteava tal possibilidade recebeu a autorização para negociar em conjunto, em agosto de 2001. O fato é que depois de todo o processo, a Blue Cross simplesmente se negam a negociar. O estatuto não funcionou e nenhuma outra tentativa por parte dos médicos foi feita. Existem, entretanto, várias propostas de mudanças nas regras do citado estatuto.

## **9B.6 TÓPICO ADICIONAL SOBRE CONDUTAS VERTICAIS E SOBRE O PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO NO MERCADO DE SAÚDE**

Em teoria econômica, não há uma avaliação geral e unânime sobre os efeitos da utilização de cláusulas restritivas verticais.<sup>57</sup> Também não é claro o efeito derivado de processos negociais entre mercados verticalmente relacionados. Em algumas situações específicas, tais processos podem aumentar a eficiência nesses mercados e, em outras, elevar o poder de mercado das firmas. Gaynor e Haas-Wilson (1998) discutem esse tema em um contexto de serviços de saúde.

---

55. Chief of the Antitrust Section in the Consumer Protection Division of the Office of the Attorney General in Texas.

56. Texas Physician Negotiation Statute.

57. Enquanto os modelos teóricos sugerem que integrações verticais e restrições verticais podem ser anticompetitivas [Riordan e Salop (1995)], essa questão permanece aberta no “mundo real” de mercados de serviços de saúde.

Interações verticais e determinados *contratos de exclusividade* podem, por um lado, e a depender de circunstâncias específicas, diminuir os custos de transação de contratações entre seguradoras e médicos, seguradoras e hospitais, ou hospitais e médicos. As tarefas de monitorar e controlar a utilização e a qualidade dos serviços de saúde podem ser realizadas mais eficientemente em organizações onde médicos, hospitais e seguradoras estejam integrados ou tenham contratos de longo prazo e, dessa forma, compartilhem objetivos comuns e incentivos alinhados.

Por outro lado, determinadas cláusulas podem facilitar um conluio tácito, uma vez que uma seguradora dominante, com um contrato do tipo exigência de receber o preço mínimo praticado no mercado, passa a ter a garantia de que o hospital, ou o grupo de médicos, não oferecerá seus serviços por preços mais baixos a seguradoras rivais ou por novas firmas que queiram entrar no mercado [ver Baker (1996)].

Nesse contexto, esta seção tem por objetivo indicar os problemas mais comuns encontrados ao se analisarem relações verticais no setor de saúde. A experiência internacional mostra que, nesse mercado, as restrições verticais presentes na maioria dos casos debatidos nos tribunais são: o uso de cláusulas de exclusividade e do tipo MFN. Adicionalmente, existem também questões relacionadas ao impacto da adoção de estratégias de discriminação de preços nas relações verticais no setor de saúde.

#### **9B.6.1 Contratos de exclusividade**

As restrições verticais entre firmas de serviços de saúde têm sido tema de debates especialmente em New Hampshire e Wisconsin. Em New Hampshire, a legislação que proíbe contratos exclusivos entre as HMOs e os provedores de serviços de saúde começou a ser debatida em junho de 1997. Em Wisconsin, em 1995, a Blue Cross/Blue Shield acusou a Marshfield Clinic — clínica pertencente a um médico e verticalmente integrada com a sua HMO — de fechar o mercado para a Blue Cross HMO, mas perdeu o caso.

Basicamente não há *pesquisa empírica* que contenha evidências dos impactos das restrições verticais em mercados de serviços de saúde, à exceção de um artigo de Lynk e Morrisey (1987), que analisa as relações de exclusividade entre hospitais e grupos de médicos especializados em radiologia, anestesia e patologias. Eles argumentam que esse tipo de exclusividade aumenta a eficiência, alinhando os incentivos de médicos e de hospitais. Segundo avaliam os autores, na medida em que aumenta o poder de monopólio do hospital, a probabilidade de existirem contratos de exclusividade com essas especialidades é levemente reduzida, o que sugere que esses contratos não dão poder de mercado aos médicos.

Entretanto Frech e Danger (1998) destacam que os dados de Lynk e Morrissey mostram que contratos de exclusividade são comuns mesmo em áreas com um único hospital monopolista; e o fato de esses contratos serem comuns em mercados rurais mais concentrados levanta a possibilidade de que os médicos possam usá-los para reforçar seu poder de mercado. Assim, ao contrário do que sugerem as estimativas de Lynk e Morrissey, os autores concluem que o aumento do poder de monopólio eleva a probabilidade da presença de contratos de exclusividade. Além disso, esses autores destacam que os dados utilizados por Lynk e Morrissey não abrangem *contratos de exclusividade informais* que são, provavelmente, mais comuns em mercados rurais concentrados. Devido a isso, a verdadeira correlação entre poder de monopólio do hospital e contratos de exclusividade parece subavaliada.

Nessa linha, os órgãos de Defesa da Concorrência no Brasil têm entendido que as cláusulas de exclusividades devem ser analisadas sob o prisma da regra da razão. Se, por um lado, pressupõe-se que esse tipo de cláusula pode, em determinados casos, gerar efeitos positivos, por outro, não se ignora o fato de que elas têm potencial de reduzir a concorrência, principalmente em mercados relevantes menores.

A teoria econômica mostra que as possíveis eficiências derivadas de cláusulas de exclusividade relacionam-se à redução da probabilidade de ocorrência de condutas oportunistas em defesa de investimentos não recuperáveis — como, por exemplo, em marcas — e na proteção de ativos específicos. Nessa linha, supostas alegações de eficiências devem ser consideradas na análise de cláusulas de exclusividade.

De outra parte, há que se considerar os efeitos anticompetitivos. Em primeiro lugar, impondo (ou usando) a exclusividade, uma operadora de serviços de saúde pode limitar o número de médicos (ou hospitais) disponíveis à contratação pelas empresas atuantes nesse mercado e/ou potencialmente concorrentes. Nesse contexto, é possível afirmar que em cidades dotadas de poucos médicos, a prática de exclusividade de filiação pode se tornar uma barreira à entrada importante no mercado de planos. Nesse cenário, uma nova empresa teria duas alternativas: *a)* esperar até que o contrato expire ou induzir os médicos a romperem o contrato de exclusividade; ou *b)* buscar fonte alternativa de profissionais em outras cidades — possibilidade, geralmente, economicamente inviável. O efeito, em qualquer dos casos, é o de elevar os custos dos concorrentes, existentes e potenciais, possibilitando o aumento do poder de mercado e, posteriormente, dos lucros da empresa que impõe a cláusula da exclusividade.

De acordo com a literatura econômica, a exclusividade também afeta a configuração desse mercado mediante a criação do efeito de externalidades de rede, alterando os incentivos tanto dos consumidores, quanto dos médicos. A imposição

da cláusula, por um lado, garante a uma determinada operadora de planos de saúde uma oferta cativa de profissionais, reduzindo a disponibilidade de médicos que poderiam vir a ser contratados pelas concorrentes. Quando essa prática assume um determinado patamar, começa a proporcionar a esta operadora vantagens advindas do número de associados e a sua variedade em termos de especialidades médicas disponíveis. Essas são, justamente, as principais variáveis que pautam as escolhas dos consumidores de planos de saúde que, devido à incerteza quanto aos riscos à saúde e às peculiaridades do relacionamento entre médico e paciente, demandam grande variedade de especialidades de tratamento e opções de profissionais em cada especialidade. A partir do momento em que uma operadora começa a se diferenciar das concorrentes por essas características de seu produto, a demanda começa a migrar da concorrência para os seus planos.

Por outro lado, os incentivos para um médico se associar também aumentam de acordo com o tamanho da fatia do mercado da empresa. Isso acontece porque a magnitude da clientela da empresa líder mais do que compensa uma possível perda de pacientes decorrente do seu comprometimento com a cláusula de exclusividade.

O efeito rede se manifesta, portanto, quando mais consumidores contratam os planos de saúde da empresa pelo número e variedade de especialidades médicas, e quando mais médicos se submetem à cláusula de exclusividade devido à fatia de mercado detida pela empresa.

#### **9B.6.2 Cláusula de *Most Favored Nation***

As grandes seguradoras de saúde americanas têm imposto cláusulas do tipo MFN em seus contratos com hospitais, médicos e outros provedores de serviços de saúde. Essa cláusula nada mais é do que um acordo contratual vertical na qual um vendedor (por exemplo, um hospital ou um grupo/*network* de médicos) concorda em não cobrar do comprador (por exemplo, uma seguradora) preços maiores do que o preço mais baixo cobrado de qualquer outro ofertante do serviço a ser adquirido. As cláusulas MFN aparecem em contratos entre provedores de serviços de saúde e as HMOs, planos Blue Cross e Blue Shield, planos odontológicos, redes de farmácias e *vision care insurers* (seguros oftalmológicos) [Frech III (1996)]. Existem outras designações para MFN como, por exemplo, *prudent buyer clauses* (cláusulas prudenciais) ou *nondiscrimination clauses* (cláusulas de não-discriminação).

Até 1990 muitas cortes americanas decidiram que não havia violação antitruste alguma nessas cláusulas. Outras reconheciam apenas o seu potencial anticompetitivo. Após essa data as agências têm questionado vários casos envolvendo as MFNs. Poucos desses casos, entretanto, resultaram em pareceres judiciais que contenham grandes

esclarecimentos sobre a legitimidade do uso das MFNs. De acordo com as agências, o caso da Delta Dental do Arizona (1995) era o de uma seguradora controlada por provedores (dentistas), impondo as MFNs a fim de eliminar a possibilidade de descontos por parte dos dentistas. O Vision Service Plan (1996) e o Medical Mutual de Ohio (1999) envolveram seguradoras que não eram controladas por provedores e usaram seu poder de monopólio para aumentar os custos dos rivais.

No caso da Delta Dental de Rhode Island (1997) a corte do distrito federal emitiu um parecer avaliando que as cláusulas MFN não eram *per se* legítimas. A Delta Dental de Rhode Island tinha sido historicamente operada pela Blue Cross de Rhode Island, tal como o eram vários outros planos da Delta Dental em todo o país naquela época. Após a separação, a Blue Cross e a Delta Dental começaram a competir não somente por seguro médico, mas por planos dentários pré-pagos. Nesses tipos de planos, a Delta Dental tinha uma participação maior no mercado do que a Blue Cross. As cortes alegaram que grupos novos tentando entrar no mercado teriam se queixado de que alguns dentistas argumentaram que, não fossem as cláusulas MFN no contrato com a Delta Dental, eles poderiam oferecer melhores descontos.

Litígios privados têm tido resultados mistos. No caso Ocean State, um grupo de médicos a quem a Blue Cross impôs MFNs (1989), a corte considerou que as cláusulas de MFN não violavam as leis antitrustes. O juiz declarou que, em virtude das cláusulas, a Blue Cross conseguiu preços mais baixos e que isso não era ilegal. Houve apelação e o *First Circuit* concluiu que uma política de *prudent buyer*<sup>58</sup> — política essencialmente idêntica às cláusulas MFNs de outros casos antitrustes — não constituía violação antitruste.

No caso Blue Cross *versus* Marshfield Clinic (1995), em que a Blue Cross de Wisconsin processou a Marshfield Clinic, o *Seventh Circuit* destacou que a sugestão de que as cláusulas MFN estabeleciam um preço mínimo para os serviços dos médicos seria um argumento engenhoso, mas perverso. A corte reconheceu que as MFNs poderiam ser “mal usadas” para fins anticompetitivos, mas concluiu que não havia nenhuma evidência dessa conduta no caso.

Apesar de, nos Estados Unidos, ser relativamente comum o uso dessas cláusulas, praticadas principalmente pela Blue Cross em serviços de saúde, não se sabe de nenhum estudo que examine esse assunto diretamente. Scott Morton (1997) estudou o impacto da adoção das cláusulas MFNs pelo programa *Medicaid* em compras farmacêuticas. Esse autor menciona que os preços de drogas com nomes de marcas famosas, as quais competem com genéricos, aumentaram cerca de 4% depois que a política de MFN do *Medicaid* passou a funcionar — não foram

58. Esse foi o nome dado pela Blue Cross à MFN clause.

encontrados impactos nos preços de drogas patenteadas — e que os preços de drogas genéricas aumentaram mais em mercados concentrados. Esses resultados sugerem que a cláusula de MFN pode ter diminuído a competição por preço.

O fato é que há posicionamentos contraditórios em relação à MFN *Clause* em serviços de saúde. Aparentemente as cortes americanas têm considerado essas cláusulas legais, mas as agências federais antitrustes têm bloqueado o seu uso por meio de *consent decrees*.<sup>59</sup>

Em termos teóricos, há diferentes avaliações sobre os efeitos derivados desse tipo de cláusula. Economistas da escola de Chicago, por exemplo, interpretam essas cláusulas como simples esforços por parte de uma firma para obter preços baixos e, consequentemente, promover a competição [Postner (1976)]. Em uma linha semelhante, argumenta-se que esse tipo de cláusula pode, inclusive, elevar o nível de eficiência em determinados mercados. Um dos únicos estudos empíricos sobre o impacto das cláusulas de MFN, realizado por Crocker e Lyon (1994), concluiu que o impacto das cláusulas em contratos de gás natural melhora a eficiência e não diminui a competição.

No caso do mercado de saúde, os que defendem as MFNs argumentam que essas cláusulas fazem com que a seguradora tenha certeza de que os reembolsos por ela pagos a um provedor não serão maiores do que os pagos por outras competidoras.

Em algumas situações entretanto, essas cláusulas podem prejudicar os competidores, na medida em que inibem a redução de custos nesse mercado, ao reduzir os descontos que os provedores poderiam oferecer, na ausência de MFNs, ou favorecem a formação e o monitoramento de cartéis. Os opositores às MFNs argumentam que as cláusulas impostas por um comprador com grande poder de mercado são, na maioria das vezes, anticompetitivas, a menos que se possa demonstrar que delas derivarão eficiências a serem repassadas aos consumidores. De toda forma, qualquer que seja a situação em que supostamente haja queda nos custos da firma que impõe MFNs, esse *ganho deve ser ponderado pelos custos* mais elevados incorridos pelas seguradoras rivais. As agências antitrustes só levam em consideração as justificativas econômicas para as MFNs quando estas suplantam os seus potenciais efeitos anticompetitivos.

No mercado de serviços hospitalares, a maior preocupação dos hospitais é evitar a permanência de leitos vazios. Note-se que, em geral, esse é um setor em que, pelas suas próprias características, há excesso de capacidade. O acréscimo de

59. Ver Gaynor e Haas-Wilson (1999).

custo para atender um paciente é marginal, já que os funcionários (médicos e enfermeiras), as tecnologias, as instalações e os remédios estão disponíveis. Para esse segmento, o preço marginal é o mais relevante e qualquer paciente (mesmo a preços mais baixos) que ocupe um leito vazio pode representar um ganho adicional para os hospitais (ou uma forma de se evitar perdas).

Note-se que essa oportunidade de discriminação de preços desaparece em um mercado onde um comprador dominante impõe cláusulas MFN. Nesse caso, os hospitais não poderiam oferecer preços mais baixos a outros adquirentes de serviços, a menos que estendessem a oferta ao comprador dominante, o que, na maioria das vezes, os prejudicaria.

Análises teóricas mais recentes revelam que cláusulas de MFN podem tanto implicar efeitos anticompetitivos como ganhos de eficiência [Baker (1996), Salop (1986) e Cooper e Fries (1991)].

No que tange aos efeitos maléficos, existem *duas vertentes* sobre a forma pela qual cláusulas MFN podem prejudicar a competição. A *primeira* delas sugere que as cláusulas MFN podem facilitar a coordenação tácita [Salop (1986)], na medida em que evitam que os preços previamente acordados entre empresas provedoras de saúde sejam alterados através de um processo negocial com uma operadora líder de mercado, por exemplo. Cite-se o caso da associação dos farmacêuticos do Tennessee que reuniu a maioria das farmácias naquele estado em uma única *network* (de provedor) usando cláusulas MFN junto à seguradora dominante para desencorajar descontos e criar efetivamente um preço mínimo (*price floor*).

A segunda vertente parte do princípio de que uma seguradora, não controlada por provedores, impõe uma cláusula MFN em seus contratos com os hospitais e outros provedores (grupos de médicos), com o objetivo de não permitir que estes ofereçam descontos às suas concorrentes. Essa prática pode aumentar os custos das seguradoras rivais e, consequentemente, impedir a entrada de novas empresas. Note-se, como já mencionado, que os provedores têm menos incentivos para oferecer preços mais baixos a outros planos porque se o fizessem teriam de oferecer os mesmos preços ao plano dominante com o qual eles têm o acordo MFN.

Na ausência de cláusulas MFN, algumas seguradoras de saúde poderiam obter descontos de provedores, sendo possível a oferta de novos ou diferentes produtos, tais como planos com uma rede de assistência menor ou com co-pagamentos mais baixos. Essas empresas, que poderiam oferecer planos alternativos, teriam maior habilidade em barganhar por preços mais baixos porque, ao contrário do plano dominante, teriam maior flexibilidade para excluir provedores ou para criar incentivos para pacientes escolherem provedores de custo mais baixo. Os provedores, na

ausência das cláusulas, poderiam favorecer a criação desses planos com a finalidade de aumentar o tamanho da população assegurada e, consequentemente, expandir seus serviços.

De acordo com essa visão, a incapacidade de obter descontos restringe a atuação dos planos de saúde rivais ou dos que tentam entrar no mercado, permitindo ao plano dominante manter os preços acima dos níveis competitivos. Em Kansas, 1990, por exemplo, a empresa Blue Cross & Blue Shield, usando cláusulas MFN, cancelou seu contrato com um hospital por este participar de um sistema alternativo (HMO). Enviou também uma carta aos demais hospitais contendo ameaças de cancelamento de contrato, caso insistissem em participar de arranjos verticais com outras seguradoras. A Blue Cross, que na época oferecia somente planos tradicionais (*Indemnity Plans*), tentava impedir que os hospitais participassem de sistemas alternativos de HMO e PPO, seus competidores. Em Indiana, em 1986, no caso *Ball Memorial Hospital versus Mutual Hospital Insurance*, aconteceu exatamente o contrário, os hospitais em Ball Memorial foram acusados de tentar impedir a entrada da Blue Cross no mercado com produtos PPO, os quais competiam com os seus produtos.

Note-se que, seja qual for o enfoque utilizado, o poder de mercado é uma parte extremamente importante da análise. Entretanto, não há consenso entre os economistas sobre qual poderia ser a participação de mercado (*market share*) específica a partir da qual as MFNs devem ser vistas como anticompetitivas. De fato, a fonte de poder de mercado vai depender de onde será o foco para a imposição das MFNs, se do lado do comprador ou do lado do vendedor. Por exemplo, no caso da primeira vertente, em que as MFNs podem facilitar a coordenação entre provedores, o *poder de mercado relevante* será o poder coletivo dos *provedores* que participam dos contratos com essas cláusulas. Esta é a análise importante a realizar na apreciação de um processo dessa natureza.

Por outro lado, para a segunda vertente, que envolve um eventual poder de monopsônio da seguradora, a *parcela de mercado relevante* será a desta *seguradora* dominante. Os especialistas destacam que, se a entidade que requer as cláusulas de MFN tem poder de mercado, seja do lado do provedor ou do comprador, é mais provável que as MFNs tenham efeitos anticompetitivos nesse mercado.

### **9B.6.3 Poder de monopsônio e discriminação anticompetitiva de preços**

Em alguns estados norte-americanos existe negociação de preços somente com os grupos que possuem maior número de médicos, ou seja, os que têm mais poder de

negociação. Para os outros há uma oferta pelo correio do tipo “tudo ou nada”. As seguradoras impõem seus preços e os médicos aceitam ou não. Assim, aqueles grupos de médicos que têm pouco poder de negociação, serão certamente os mais pressionados após a fusão, pois seriam os escolhidos pela seguradora monopsonista para forçar uma queda nos preços. Ressalte-se que a possibilidade de haver discriminação implica dizer que nem todos os médicos, ou grupos deles, são afetados da mesma forma.

Nessa linha, novamente no caso Aetna, especialistas alegaram que a ênfase dada à análise foi em relação ao poder de monopólio, e não quanto ao poder de monopsônio. Em outras palavras, a análise não chegou ao nível de se verificar seriamente os pagamentos praticados pela Aetna.

Frech, por sua vez, cita o estudo de Herndon (2002) sugerindo a inexistência de efeitos maléficos e de discriminação de preços nos contratos do tipo “tudo ou nada” que as seguradoras de saúde oferecem para médicos na Pennsylvania. De acordo com tal estudo, o modelo tradicional [Pauly (1998)] não é bom para se entender a natureza de poder de monopsônio de seguradora de saúde. Em seu modelo, Herndon presume que à seguradora de saúde não interessa reduzir suas compras, pois ao fazer isso teria de reduzir o total de serviços disponíveis para seus beneficiários e, consequentemente, diminuir o valor de seu produto. A seguradora preferiria, em tese, usar seu poder de compra para obter o mesmo nível de serviços a um gasto mais baixo. Com isso, a seguradora pode manter a atratividade de seus produtos de seguro e capturar um montante maior do excedente do produtor.

Mais importante ainda, sob a perspectiva do provedor, é que a decisão de aceitar ou rejeitar as condições da seguradora dominante é uma decisão do tipo “tudo ou nada”. Provedor de serviços de saúde não tem a opção de reduzir um pouco de seus serviços para um monopsonista. Não é como no caso do monopsonista na compra de grãos, em que se pode vender apenas parte deles. Isto é, o médico não toma decisões marginais olhando para a quantidade de serviços a oferecer, como se presume no modelo tradicional. A seguradora contrata os serviços médicos para um número fechado de beneficiários. Os médicos têm obrigações legais, éticas e contratuais que limitam sua capacidade de não prover ou restringir alguns serviços para certos pacientes. Conseqüentemente Herndon conclui que o custo médio de prover serviços é um custo relevante para a decisão de oferta dos médicos, e não o custo marginal. Nesse caso, o modelo de monopsônio do tipo “tudo ou nada” de Herndon é o mais apropriado para analisar poder de compra de seguradora de saúde. A curva de oferta de “tudo ou nada” indica a quantidade máxima do serviço que será ofertada, dado que a alternativa é não vender nada.

Assim, por exemplo, a decisão de operar um determinado paciente só ocorrerá se o provedor conseguir cobrir seus custos médios.

Ao contrário do modelo tradicional, em que há uma redução gradual do produto ofertado, no modelo de “tudo ou nada” de Herndon, o único desvio do equilíbrio competitivo é uma queda no preço do produto. Não há nenhuma mudança na quantidade comprada. Conseqüentemente, os efeitos de curto prazo de monopsônio (tudo ou nada) são puramente distribucionais, ou seja, a seguradora capta todo o excedente do produtor (provedor). Assim, podemos ter um caso de poder de monopsônio sem haver queda na quantidade de produto (serviço) ofertado.

Frech usa esse estudo para explicar os preços impostos aos médicos pelas seguradoras de saúde no estado da Pennsylvania. Ele declarou durante os seminários que o que se tem visto são grandes, sofisticados e dominantes compradores de serviços de saúde que são *price makers*, que estas seguradoras ou empregadores fazem as regras em termos de preço e qualidade, e que a variação da qualidade é algo que não tem sido devidamente observado. Em contraste, o que se está vendendo são muitos médicos, ou pequenos grupos de médicos, receberem esse tipo de oferta de contratos de *take it or leave it* (tudo ou nada). Em consequência, pelo menos na Pennsylvania, há alguma evidência de que médicos estão respondendo a essa situação saindo daquele mercado. Tal fato indica que os efeitos desse tipo de contrato acabam sugerindo preocupações de longo prazo. Ele reportou, ainda, que mil médicos em um total de 28 mil saíram do estado no último ano e meio. E a preocupação é que a tendência continua. Stephen Foreman, que concordou com Frech sobre o poder de monopsônio das seguradoras de saúde na Pennsylvania, propõe ao DOJ e FTC promover uma grande pesquisa em todos os principais mercados de serviços de saúde dos Estados Unidos, procurando analisar as suas respectivas estruturas e identificar condutas reiteradas que possam ter impacto sobre a concorrência.

Foreman lembra que nos últimos dez anos muitas fusões aconteceram e muitas promessas, em termos de benefícios ao consumidor, foram feitas sem realizações. Ele acredita que as agências têm de voltar a esses casos e investigar os resultados dessas fusões. Segundo ele pode haver uma grande surpresa. O painelista também chamou a atenção para certos indícios de poder de monopsônio das seguradoras de saúde. Ele citou as altas parcelas de mercado mantidas pelas seguradoras por um longo período de tempo, a alta lucratividade dessas empresas sem atrair novas operadoras, além de altos níveis de reservas técnicas mantidos por elas.

## BIBLIOGRAFIA

- ANS. *Relatório Nacional*, dez. 2004.
- BAKER, J. The antitrust analysis of hospitals mergers and the transformation of the hospital industry. *Law and Contemporary Problems*, v. 51, p. 87-93, Spring 1988.
- BAKER, J. B. Vertical restraints with horizontal consequences: competitive effects of “most-favored-customer” clauses. *Antitrust Law Journal*, v. 64, p. 517-534, 1996.
- BEULKE, R., BERTÓ, D. J. *Gestão de custos e resultado na saúde: hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres*. São Paulo: Saraiva, p. 13-42, 1997.
- BLAIR, R. D., HARRISON, J. L. *Monopsony: antitrust law and economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993.
- CAPPS, C. et alii. *The silent majorit fallacy of the Elzinga-Hogarty Criteria: a critique and new approach to analyzing hospital mergers*. NBER, 2001 (Working Paper, 8. 216).
- COOPER, T., FRIES, T. The most-favored-nation pricing policy and negotiated prices. *International Journal of Industrial Organization*, v. 9, p. 209-223, 1991.
- CROCKER, K. J., LYON, T. P. What do “facilitating practices” facilitate? An empirical examination of most-favored nation clauses in natural gas contracts. *Journal of Law and Economics*, v. 37, p. 297-322, 1994.
- DEPARTMENT OF JUSTICE. Antitrust Division. *Carta de Charles A. James para Jerry B. Edmonds e Williams, Kastner & Gibbs PLLC*. Sep. 23, 2002. Acessível em: <<http://www.usdoj.gov/atr/public/busreview/200260.pdf>>.
- ELZINGA, K., HOGARTY, T. *The problem of geographic market delineation in antitrust suits*. 1973 (Bulletin, 18).
- \_\_\_\_\_. *The problem of geographic market delineation revisited: the case of coal*. 1978 (Antitrust Bulletin, 23).
- FINKLER, S., WARD, D. M. *Essentials of cost accounting for health care organization*, 2<sup>nd</sup> ed. Aspen Publishers, Inc., 1999.
- FOREMAN, S. E., WILSON, J. A., SCHEFFLER, R. M. Monopoly, monopsony, and contestability in health insurance: a study of Blue Cross plans. *Economic Inquiry*, v. 34, p. 662-677, 1996.
- FRECH III, H. E. *Monopoly in health insurance: the economics of Kartell v. Blue Shield of Massachusetts*. In: FRECH III, H. E. (ed.). *Health care in America: the political economy of hospitals and health insurance*. San Francisco: Pacific Research Institute for Public Policy, p. 293-322, 1988.
- \_\_\_\_\_. *Competition and monopoly in medical care*. Washington, D.C.: AEI Press, 1996.
- FRECH III, H. E., DANGER, K. L. Exclusive contracts between hospitals and physicians. *Health Economics*, v. 7, p. 175-178, 1998.
- FRECH III, H. E., LANGENFELD, J., Mc CLUER, R. F. Elzinga-Hogarty tests and alternative approaches for market share calculations in hospital markets. *Antitrust Law Journal*, n. 3, 2004.
- GAYNOR, M., HAAS-WILSON, D. *The blessing and the curse of managed care: vertical relations in health care markets*. In: MORRISEY, M. (ed.). *Managed care and changing health care markets*. Washington, D.C.: American Enterprise Institute Press, 1998.

- \_\_\_\_\_. Changes, consolidation, and competition in health care markets. *Journal of Economic Perspectives*, v. 13, n. 1, p. 141-164, 1999.
- GAYNOR, M., VOGT, W. B. Antitrust and competition in health care markets. *Handbook of Health Economics*, v. 1B, cap. 27, 2000.
- GIVEN, R. Economies of scale and scope as an explanations of merger and output diversification activities in the health maintenance organization industry. *Journal of Health Economics*, v. 685, 1996.
- HARRIS, B., SIMONS, J. Focusing market definitions: How much substitution is necessary? *Research in Law and Economics*, v. 12, p. 207-226, 1989.
- HERNDON, J. B. Health insurer monopsony power: the all-or-none model. *Journal of Health Economics*, v. 21, p. 197-206, 2002.
- KATZ, M., SHAPIRO, C. *Critical loss: let's tell the whole story, antitrust*. Spring 2003.
- LYNK, W. S., MORRISSEY, M. The economic basis of hyde: are market power and hospital exclusive contracts related? *Journal of Law & Economics*, v. xxx, Oct. 1987.
- MELNICK, G. A. et alii. The effect of market structure and bargaining position on hospital prices. *Journal of Health Economics*, v. 11, p. 217-233, 1992.
- O'BRIEN, D. P., WILCKEL GREN, A. L. A critical analysis of critical loss analysis. *Antitrust Law Journal*, p. 161-184, 2003.
- \_\_\_\_\_. The state of critical analysis: reply to Scheffman and Simons. *Antitrust Source*, Mar. 2004.
- PAULY, M. V. Managed care, market power and monopsony. *Health Services Research*, v. 33, p. 1.439-1.460, 1998.
- POSTNER, R. A. *Antitrust law: an economic perspective*. Chicago: University of Chicago Press, 1976.
- RIORDAN, M. H., SALOP, S. C. Evaluating vertical mergers: a post-Chicago approach. *Antitrust Law Journal*, v. 63, p. 513-568, 1995.
- SALOP, S. C. Practices that (credibly) facilitate oligopoly coordination. In: STIGLITZ, J., MATHEWSON, G. F. (eds.). *New developments in analysis of market structure Cambridge*. MA: The MIT Press, 1986.
- SCHARMM, C., RENN, S. Hospitals mergers, market concentration and the Herfindahl-Hirschman index. *Emory Law Journal*, v. 33, p. 869-888, Fall 1984.
- SCHEFFMAN, D., SIMONS, J. I. *The state of critical loss analysis, antitrust source*. Spring 2003.
- SCOTT MORTON, F. M. The strategic response by pharmaceutical firms to the Medicaid most-favored-customer rules. *Rand Journal of Economics*, v. 28, p. 269-290, 1997.
- SETH, S., LOUIS, S. Antitrust issues in defining the product market for hospital services. *International Journal of the Economics of Business*, v. 5, n. 2, 1998.
- STATEN, M., DUNKELBERG, W., UMBECK, J. Market share and the illusion of power: can Blue Cross force hospital to discount? *Journal of Health Economics*, v. 6, p. 43-58, 1987.
- VISTNES, G. Hospitals, mergers, and two-stage competition. *Antitrust Law Journal*, v. 67, 2000.

WERDEN, G. The limited relevance of patient migration data in market delineation for hospital merger cases. *Journal of Health Economics*, v. 8, p. 363-376, 1989.

\_\_\_\_\_. Demand elasticities in antitrust analysis. *Antitrust Law Journal*, v. 66, 1998.

ZWANZIGER, J., MELNICK, G. A., EYRE, K. Hospital and antitrust: defining markets, setting standards. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, v. 19, n. 2, Summer 1994.



## Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

### **Editorial**

#### **Coordenação**

Ronald do Amaral Menezes

#### **Supervisão**

Marcos Hecksher

#### **Revisão**

Lucia Duarte Moreira

Alejandro Sainz de Vicuña

Eliezer Moreira

Elisabete de Carvalho Soares

Marcio Alves de Albuquerque

Míriam Nunes da Fonseca

Roberta da Costa de Sousa

#### **Capa**

Joanna Silvestre Friques de Sousa

#### **Editoração**

Roberto das Chagas Campos

Carlos Henrique Santos Vianna

Joanna Silvestre Friques de Sousa

Emilia Teles da Silva

### **Brasília**

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9º andar

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5090

Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

### **Rio de Janeiro**

Av. Nilo Peçanha, 50 – 6º andar (Grupo 609)

20044-900 – Rio de Janeiro – RJ

Fone: (21) 2215-1043/R. 233

Fax: (21) 2215-1043/R. 234

Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

### **Comitê Editorial**

#### **Secretário-Executivo**

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES

9º andar, sala 908

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5406

Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br



A aplicação de métodos quantitativos na defesa da concorrência, ao contrário de desoneras os juristas, requer-lhes que repensem uma vasta gama de regras e princípios de direito: que disciplina outorgar a esses estudos econométricos do ponto de vista do direito da prova? Em que momento do processo administrativo, e sob quais regras, tais estudos devem ser introduzidos, quer pelos órgãos instrutórios, quer pelas partes ou terceiros interessados no processo?

Neste compêndio, os economistas encontrarão um primeiro passo na tentativa de sistematizar o ferramental que se tornará, inexoravelmente, parte do cotidiano da análise antitruste. De outro lado, os juristas hão de vislumbrar, aqui, uma nova ordem de desafios, instigantes e complexos.

Daniel K. Goldberg

*Secretário de Direito Econômico do Ministério da Justiça*

**Governo Federal**

**Ministério da Justiça**

**Secretaria de  
Direito Econômico**

**Ministério do Planejamento,  
Orçamento e Gestão**

**Ipea – Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada**

ISBN 85-86170-79-8

