

1. Introdução;
  2. A teoria da organização industrial, e os países menos desenvolvidos;
  3. Concentração e desempenho: o caso brasileiro.
- 

## Concentração e desempenho na indústria brasileira de bens de consumo\*

---

Orlando Figueiredo

Professor Titular no Departamento de Mercadologia da  
EAESP/FGV.

### 1. INTRODUÇÃO

A teoria econômica do oligopólio, que serviu de ponto de partida para os estudos de organização industrial, assinala que, em face de um pequeno número de grandes vendedores, os ajustamentos de posição realizados por uma firma podem afetar sensivelmente os preços ou os volumes de vendas das demais firmas da indústria — aumentando a complexidade da decisão preço-produção pela necessidade de antecipar a reação dos concorrentes. Uma vez reconhecida essa mútua interdependência, e sendo pequeno o número de firmas, elas poderão achar praticável o controle do mercado, na tentativa de estabelecer uma política de maximização conjunta de lucros. Ademais, a quebra de acordo por parte de qualquer firma, por afetar as demais, provocaria retaliação, operando, por conseqüência, como um fator de estabilidade do arranjo.

Dessa relação de interdependência entre as firmas resultam duas proposições teóricas:

- a) quanto maior o grau de concentração, maior a interdependência oligopolística;
- b) quanto maior o grau de concentração, tanto maior a probabilidade da adoção conjunta de combinação preço-

quantidade mais próxima do monopólio. Inversamente, quanto menor o grau de concentração do oligopólio, maior a probabilidade de alguma rivalidade entre as firmas e, portanto, mais se aproximará a determinação do preço e produção de uma situação de concorrência.

Do ponto de vista empírico, o modelo tradicional sugere a classificação de várias categorias de indústrias oligopolíticas, segundo o grau de concentração. Deve-se esperar, então, que a conduta e o desempenho dessas distintas categorias de indústrias devam diferir conforme o nível de concentração. Em termos estritamente de desempenho, a expectativa da teoria é a de que, no longo prazo, altos níveis de concentração estariam associados com altas taxas de rentabilidade (lucros de monopólio) e, inversamente, menores graus de concentração estariam ligados a baixas taxas de rentabilidade — essas divergências de lucros refletindo o excesso de preços sobre custos médios, correspondentes aos diferentes níveis de restrição monopolística da produção.

No estudo pioneiro conduzido por Bain,<sup>1</sup> utilizando dados de uma amostra de 42 indústrias manufatureiras durante o período 1936-40, foi identificada uma relação positiva e substancial entre concentração e lucros, assim como foi fixado o marco de 70% de concentração para as oito maiores empresas. Segundo ele, somente abaixo desse nível de concentração poder-se-ia falar em um nível de concorrência satisfatório para uma indústria.

Weiss estima que pelo menos 32 estudos adicionais envolvendo alguma forma de relação entre concentração e lucro foram realizados entre 1951 e 1969.<sup>2</sup> Em praticamente todos eles, os resultados de Bain foram confirmados.

Bain desenvolveu também o importante conceito de *barreiras à entrada*. O problema crucial, segundo ele, era estabelecer se a concentração elevada se devia a barreiras naturais ou artificiais à entrada. Três grandes tipos de barreiras foram identificados: a) diferenciação de produtos; b) vantagens absolutas de custo; c) vantagens advindas de economia de escala das grandes empresas.<sup>3</sup>

Em um estudo de 20 indústrias, Bain concluiu que em parte delas o tamanho real das empresas excedia, substancialmente, o tamanho necessário para atingir o desempenho econômico ótimo. A implicação desse fato era a de que barreiras naturais, como economias de escala, não representavam motivo suficiente para os altos níveis de concentração existentes. Tamanho elevado de empresas e alta concentração eram manifestações de barreiras artificiais à entrada de novos concorrentes. Em resumo, o tamanho, por si só, não era condição essencial para a eficiência econômica.

A maior deficiência desses estudos é a ausência de uma explicação teórica de natureza comportamental para as relações, estatisticamente observadas, entre concentração e lucros. Alguns autores chegam a admitir que uma razão fundamental para a emergência da teoria da organização industrial orientada para o estudo da estrutura industrial foi a ausência de uma teoria geral do comportamento oligopólico das empresas.

A contribuição teórica de Sylos-Labini veio, exatamente, ao encontro dessa necessidade e, curiosamente, as formulações deste autor, embora não se enquadrem na linha de investigação proposta por Bain, são quase con-

comitantes com as suas pesquisas na área.<sup>4</sup> Sylos-Labini se propôs investigar como a política de preços e produção das empresas existentes em um oligopólio pode dificultar a entrada de novos concorrentes, contribuindo, portanto, para os níveis elevados de concentração e para as taxas de lucro monopolísticas. Uma exposição mais detalhada de sua contribuição é apresentada a seguir.

Após os estudos de Bain sobre barreiras naturais e artificiais à entrada, o tratamento teórico do assunto passou a se focalizar no chamado *Postulado de Sylos*. Segundo este postulado, o comportamento dos novos competidores potenciais em uma indústria se baseia na expectativa de que os produtores estabelecidos manterão seu volume de produção em face da entrada de novos concorrentes e, se a entrada ocorrer, os produtores estabelecidos realmente tendem a se comportar deste modo.

Incorporando-se os principais tipos de barreiras à entrada (economias de escala e diferenças absolutas de custo) a este raciocínio, podem-se formular as seguintes proposições, se as empresas se comportarem de acordo com o *Postulado de Sylos*:

1. A entrada de nova empresa ocorrerá se o preço exceder o custo médio das empresas estabelecidas por um valor maior que a diferença gerada por economias de escala e diferenças absolutas de custo entre as empresas estabelecidas e as novas empresas.
2. O preço não pode exceder o custo médio, a longo prazo, de mais que o valor dessa diferença, embora isso possa acontecer a curto prazo, ou seja, até que a entrada tenha ocorrido.
3. Se os produtores existentes desejarem deter a entrada de novos competidores, esta relação entre preço e custo médio deve ser preservada mesmo no curto prazo. Ou seja, a fim de evitar a entrada, os produtores existentes devem fixar um preço que não exceda o custo médio por uma diferença maior que aquela gerada por economias de escala ou diferenças absolutas de custo.

Uma situação de oligopólio tende a se consolidar, portanto, através deste processo de evitar a entrada de concorrentes por parte das empresas existentes. Estas, para atingir o objetivo proposto, poderiam adotar a prática do chamado *preço-limite*, ou seja, um preço acima do qual seriam atraídos novos concorrentes.

## 2. A TEORIA DA ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E OS PAÍSES MENOS DESENVOLVIDOS

Coube a Merhav trazer uma contribuição pioneira sobre a aplicabilidade da teoria da organização industrial à economias menos desenvolvidas.<sup>5</sup>

Embora não lastreada em dados empíricos, a contribuição de Merhav consiste principalmente em algumas observações e hipóteses estimulantes sobre o comportamento dos oligopólios nessas economias.

Segundo Modigliani e Sylos-Labini,<sup>6</sup> a estrutura resultante de uma indústria oligopolizada madura define preços e volumes de produção de equilíbrio a longo prazo que dependem, essencialmente, do custo médio a lon-

go prazo permitido pela tecnologia existente e pelas condições de demanda (tamanho do mercado). E esta situação de equilíbrio não significa, necessariamente, o "ótimo" do ponto de vista social, pois é possível que a tecnologia e a demanda atuais permitissem gerar a produção dada a um custo social mais baixo.

Além disso, Sylos-Labini demonstra que a probabilidade de que uma estrutura oligopólica, uma vez estabelecida, se transforme de dentro para fora é muito reduzida na ausência de grandes mudanças na tecnologia e no tamanho do mercado. A prática de preços-limite seria instrumental para esta perpetuação dos oligopólios. A teoria de Sylos-Labini se ocupa, basicamente, do oligopólio não-diferenciado e tem sido criticada por este fato, particularmente no que se refere à sua conclusão pessimista sobre os efeitos do oligopólio sobre o progresso técnico e o crescimento. A crítica à sua teoria do estancamento sustenta que Sylos-Labini, ao não levar em conta a inovação nos produtos e a diversificação, ignora a via mais importante através da qual o investimento pode ampliar seu próprio campo de expansão dentro do oligopólio.

São estes os aspectos da teoria que Merhav explora na sua análise dos países menos desenvolvidos.

Uma primeira observação de Merhav é de que o pressuposto da teoria de Bain - Sylos-Labini - Modigliani, de que as empresas estabelecidas e as "candidatas" à entrada têm a mesma possibilidade de acesso à tecnologia existente, não se aplica com a mesma força aos países em desenvolvimento. Uma consequência deste fato é que o preço-limite pode ser pressionado para baixo ante a ameaça de entrada, se as novas empresas tiverem acesso a uma técnica com custos médios mínimos de longo prazo inferiores aos de qualquer das firmas existentes (por exemplo, uma empresa estrangeira que tenha acesso a uma técnica mais eficiente de produção do que as empresas existentes). Neste caso, se não se criassem barreiras institucionais à entrada, o preço e a produção estabelecidos estariam mais próximos do nível competitivo e, portanto, mais próximos do ótimo social; por outro lado, os lucros seriam menores, a taxa de acumulação menor e os investimentos em inovação também menores. Para que isso acontecesse seria suficiente a ameaça de entrada, mesmo que ela não se concretizasse. A transformação da estrutura produtiva existente seria retardada, pois haveria barreiras à entrada de empresas com técnicas superiores, de custos mais baixos.

Se as técnicas efetivamente acessíveis ao empresário nacional dos países em desenvolvimento são muito inferiores àqueles à disposição de seus rivais do exterior e se a ameaça imposta por estes últimos deprime a taxa de lucros, a economia subdesenvolvida pode-se encontrar no pior dos mundos possíveis: os oligopólios, com toda a sua rigidez, são tecnicamente quase inevitáveis, e estas estruturas são muito estáveis, resistindo ao progresso técnico, visando maior eficiência. Ao mesmo tempo, a ameaça constante de entrada por parte de concorrentes estrangeiros que têm acesso a técnicas superiores e que possuem maiores recursos força a redução do nível de lucros; se é benéfico do ponto de vista

do bem-estar social, tem como consequência o fato de que os oligopólios fracassam na obtenção de lucros extraordinários, usualmente associados com estas estruturas de mercado.

Segundo Merhav, a situação é pior quando as empresas dominantes são subsidiárias de firmas estrangeiras. Uma vez entrincheiradas, estão muito melhor posicionadas que as empresas nacionais para impedir a entrada de novos concorrentes tanto nacionais como estrangeiros (a não ser quando há um tratamento preferencial para as empresas nacionais por parte dos governos). Estas empresas podem transferir, com facilidade, seus investimentos para qualquer outro lugar, em particular seu país de origem, se a estrutura de mercado local não permitir um rendimento satisfatório.<sup>7</sup>

Acrescenta Merhav que "(...) não é muito provável que, na prática, uma economia subdesenvolvida adote a estrutura mais racional que resulta potencialmente possível pelo efeito da tecnologia e o tamanho do mercado, devido às limitações de recursos financeiros de organização e tecnológicos, à incerteza que caracteriza o investimento em novos mercados e à dinâmica do próprio crescimento. De modo geral não se estabelecerá, digamos, um monopólio ou um oligopólio altamente concentrado de umas poucas empresas e sim uma estrutura oligopólica menos racional, com técnicas relativamente insuficientes, com um número maior de plantas de tamanho menor, com produção mais baixa e um preço de equilíbrio mais alto".<sup>8</sup>

Outro autor que coloca em dúvida a aplicabilidade dos conceitos da teoria da organização industrial às estruturas de mercado de países menos desenvolvidos é Fajnzylber. Ele se ocupa particularmente da América Latina.<sup>9</sup> Sua argumentação difere um pouco da de Merhav, e por isso a reproduziremos aqui. Segundo ele, um conjunto de fatores provocaria o aparecimento de mercados menos concentrados do que nos países desenvolvidos, o que não implicaria, necessariamente, serem mais competitivos. Os principais pontos de seu argumento são os seguintes:

1. As filiais de empresas transnacionais que operam na América Latina não têm condições de impedir a entrada de novas filiais de outras empresas, pois estas, além de já terem superado as barreiras à entrada nos mercados competitivos de origem, podem, facilmente, realizar a inversão necessária para penetrar no mercado da região, pois esta inversão é apenas marginal em relação a seus recursos financeiros.

2. Diante da incapacidade de frear a entrada das novas filiais e ao amparo dos elevados níveis de proteção, o mercado, por si só já reduzido, é abastecido por um número cada vez maior de empresas que buscam uma coexistência que não implique o desenvolvimento de uma competição onerosa.

3. Este argumento se aplica especificamente aos setores de consumo durável e não-durável, caracterizados por elevada diferenciação de produtos, onde a única barreira potencial à entrada é a faculdade administrativa do Estado em impedir o estabelecimento de novas empresas.

Entretanto, esta faculdade, com raras exceções, não tem sido utilizada devido à suspeita de que o aumento do número de empresas pode redundar numa intensificação da concorrência que favoreceria os consumidores.

4. Barreiras à entrada praticamente não existem para as novas filiais das empresas transnacionais nesses setores, mas se transformam em um muro dificilmente franqueável quando as empresas que desejam entrar nos setores em que predominam as empresas transnacionais são empresas nacionais privadas.

5. Nos setores em que as empresas estabelecidas são nacionais privadas, as barreiras à entrada mantêm sua vigência quando a empresa que deseja se incorporar é nacional, mas perde todo o seu significado quando se trata justamente dos fornecedores da tecnologia das empresas nacionais estabelecidas.

6. Como consequência destas pressões, em setores onde predominam filiais das empresas transnacionais, o grau de concentração tende a ser inferior em comparação ao dos países de origem das empresas. Esta menor concentração, em lugar de manifestar-se numa transferência de rendas aos consumidores, reflete-se numa proliferação de empresas ineficientes que, não obstante, graças aos níveis de proteção, estão em condições de obter taxas de rentabilidade suficientemente atrativas para favorecer sua expansão.

Outro autor que colocou em dúvida a expectativa teórica da relação entre concentração e rentabilidade em países em desenvolvimento foi John M. Connor. Segundo ele, haveria as seguintes razões para se esperar uma fraca relação entre concentração e rentabilidade.

a) as diferenças culturais entre dirigentes de empresas domésticas e multinacionais podem tornar a coalizão mais difícil;

b) os altos custos de transporte provavelmente introduzem distorções nos índices de concentração calculados nacionalmente, especialmente nos países de extenso território;

c) a taxa de crescimento do setor industrial tem sido bastante elevada nas últimas décadas, e o rápido crescimento pode interagir negativamente com o grau de concentração;

d) a maioria desses países tem uma economia relativamente "aberta", o que reduziria o impacto da concentração doméstica sobre a rentabilidade.<sup>10</sup>

Por último, cabe lembrar aqui a possibilidade levantada por Harvey Leibenstein, de que a alta concentração pode estar associada não só a preços mas também a custos mais elevados (comparativamente a situações de concorrência). Ele chamou este efeito de *ineficiência X* (*X inefficiency*).<sup>11</sup> O menor empenho em minimizar custos seria uma consequência da falta de concorrência e de maior preferência atribuída ao lazer.

### 3. CONCENTRAÇÃO E DESEMPENHO: O CASO BRASILEIRO

#### 3.1 Fontes de dados

Os dados utilizados neste trabalho são provenientes de duas fontes. Em primeiro lugar, utilizamos dados fornecidos pela Fundação IBGE, através de tabulações especiais referentes à Pesquisa Industrial de 1973. Dos 392 setores a quatro dígitos (grupos de indústria), com um valor de produção de Cr\$ 318 bilhões que compunham a indústria de transformação, 158 setores com um valor de produção de Cr\$ 132 bilhões se referiam a bens de consumo duráveis e não-duráveis. Este universo da indústria de bens de consumo é que constitui o objeto da nossa análise.

Alguns setores de reduzida importância na composição do valor global da produção foram excluídos por dificuldade de classificação ou de estimativa dos parâmetros utilizados no trabalho, ou ainda por absoluta irrelevância. Nossa amostra final inclui 105 setores, perfazendo um valor de produção de Cr\$ 124,4 bilhões, o que representa cerca de 94% do total da indústria brasileira de bens de consumo.

A escolha do setor de quatro dígitos como unidade de referência prende-se à necessidade de se buscar a melhor aproximação geral de um conceito de mercado que seja, de um lado, homogêneo pela classificação de indústrias da FIBGE, e que, de outro, torne os resultados comparáveis com a literatura sobre o assunto. Este conceito de mercado se refere a uma linha de produtos diferenciados por marcas, modelos ou tipo de utilização, que resultem de processos de produção razoavelmente homogêneos quanto à tecnologia e insumos utilizados.

Outra fonte de informações foi a tabulação de uma amostra de 6.789 empresas que apresentaram declaração de imposto de renda referente ao ano-base de 1975.<sup>12</sup> Os dados referentes a lucro sobre patrimônio líquido, lucro sobre receita operacional e gastos de propaganda, que extraímos dessa fonte, se referem, pois, a empresas e não a estabelecimentos, como ocorre com as tabulações da FIBGE. Dos 105 setores, apenas 84 estão representados por esta fonte em nosso trabalho.

#### 3.2 Indicadores utilizados

Como indicadores de desempenho dos setores, utilizamos as seguintes medidas: *markup* sobre custo, lucro sobre valor da produção, produtividade do trabalho, lucro sobre patrimônio líquido e lucro sobre receita operacional. Discutiremos, brevemente, cada um destes indicadores:

##### 3.2.1 Markup sobre custo (MKP)

Para uma aproximação deste indicador utilizamos a seguinte expressão:

$$\text{Markup} = \frac{VP - (SP + DOI)}{SP + DOI} \text{ ou}$$

$$\text{Markup} = \frac{VP}{SP + DOI} - 1, \text{ sendo}$$

*VP* = Valor da produção, ou seja, valor das vendas mais estoques, deduzidos os impostos indiretos (IPI, ICM e ISS).

*SP* = Salários do pessoal ligado à produção.

*DOI* = Despesas de operação industrial, incluindo matérias-primas e componentes, materiais, combustíveis e lubrificantes, energia elétrica e serviços industriais controlados.

Trata-se, pois, de uma aproximação da relação preço/custo direto, proposta por Kalecki na sua conceitualização de "grau de monopólio".<sup>13</sup> Para este indicador foi tomada a média dos anos 1970-73.

Embora exista uma controvérsia teórica sobre esse indicador como uma "medida" do grau de monopólio,<sup>14</sup> nossa análise revelou uma alta associação entre o mesmo com o grau de concentração, assim como com o nível de economias de escala e com a extensão dos gastos de propaganda. Além disso, ele está bastante correlacionado com as variações da produtividade do trabalho entre os setores.

##### 3.2.2 Lucro sobre valor da produção (LVP)

Este indicador foi obtido pela seguinte expressão:

$$LVP = \frac{VP - (SP + DOI + DD)}{VP} \times 100, \text{ sendo}$$

*VP* e *DOI*, como definidos anteriormente.

*ST* = Salários totais envolvendo pessoal ligado e não-ligado à produção.

*DD* = Despesas diversas, abrangendo: juros, fretes, publicidade, seguros, serviços profissionais, impostos municipais e outras.

Tavares<sup>15</sup> descarta este indicador por julgar que estas Despesas Diversas tendem a aparecer subestimadas quando empresa e estabelecimento não se confundem — isto é, nas empresas maiores — uma vez que se referem quase sempre à empresa e não ao estabelecimento. Embora reconheçamos que o *lucro sobre o valor da produção* tende a superestimar a rentabilidade dos estabelecimentos de grandes empresas, achamos que a distorção não é tão grande assim. Constatamos uma alta correlação ( $r = 0,70$ ) entre o indicador *despesas de publicidade em % do valor da produção*, da Pesquisa Industrial de 1973 e o indicador *despesas de publicidade em % da receita operacional* das empresas declarantes de imposto de renda em 1975.

##### 3.2.3 Produtividade do trabalho (PRO)

Utilizamos a seguinte expressão:

$$PRO = \frac{VTI}{PO}, \text{ onde}$$

*VTI* = Valor da transformação industrial, obtido por subtração do valor da produção das despesas de operação industrial. Trata-se de uma aproximação do valor agregado pelos estabelecimentos dentro de cada setor.

*PO* = Pessoal ocupado total (incluindo o pessoal ligado e não ligado diretamente à produção).

Trata-se de uma medida do produto líquido por empregado em cruzeiros, e como tal envolve possíveis diferenças de composição do produto e de níveis de preços entre os estabelecimentos, refletindo também o poder de mercado das empresas correspondentes, no mesmo setor ou em setores distintos. Utilizamos, para este índice, a média 1970-73.

### 3.2.4 Lucro sobre patrimônio líquido (LPL)

Esta variável se refere ao lucro antes do imposto de renda calculado como percentagem do patrimônio líquido das empresas que compunham cada setor no ano de 1975.

Somos de opinião que este coeficiente, tomado em um único ano, pode ser um indicador inadequado de desempenho, por sofrer, mais do que outros, influências puramente conjunturais. Entretanto, foi utilizado, pois não dispúnhamos de melhor informação. Os dados da FIBGE não permitem calcular este tipo de coeficiente.

### 3.2.5 Lucro sobre receita operacional (LRO)

Esta variável se refere ao lucro antes do imposto de renda, calculado como percentagem da receita operacional das empresas que compunham cada setor no ano de 1975.

As mesmas observações feitas a respeito do lucro sobre patrimônio líquido aplicam-se aqui.

### 3.2.6 Índice de concentração (ICO)

O índice de concentração de um setor que utilizamos foi definido da seguinte forma:

$$\text{Índice de concentração} = \frac{\text{Valor da produção dos 4 maiores estabelecimentos}}{\text{Valor da produção total do setor}} \times 100$$

Este indicador oferece uma aproximação do que poderíamos chamar de concentração técnica de um setor ao nível das plantas produtivas. Ele, provavelmente, subestima a concentração econômica, ou seja, a participação das vendas das maiores empresas nas vendas totais, na medida em que haja empresas com plantas múltiplas entre as líderes.

Este indicador é, talvez, o de uso mais difundido na literatura sobre concentração industrial e representa, indiretamente, o poder de mercado das empresas dominantes devido, estritamente, ao tamanho das suas plantas.

## 3.3 Tratamento estatístico dos dados

Nesta apresentação, optamos por métodos estatísticos mais simples — coeficientes de correlação de ordem e

análise de diferenças significativas entre médias; este procedimento se justifica pela maior clareza e precisão das conclusões que se podem extrair de uma análise comparativa direta dos resultados, envolvendo cruzamentos de algumas variáveis classificatórias básicas. Isto porque dispúnhamos de alguns pressupostos teóricos fundamentais que permitiam dar uma organização não-aleatória ao material utilizado.

No trabalho original, já mencionado, apresentamos um capítulo com modelos tentativos de regressão múltipla, com os indicadores de desempenho como variáveis dependentes e diversas combinações de indicadores de estrutura como variáveis independentes ou explicativas.

## 3.4 Alguns resultados

Os estudos empíricos sobre a aplicabilidade da teoria da organização industrial ao Brasil são bastante escassos. Os estudos de Connor<sup>16</sup> e Newfarmer e Müller<sup>17</sup> englobam apenas as filiais de empresas multinacionais, e foram realizados a partir de dados fornecidos por essas empresas à Subcomissão sobre Empresas Multinacionais da Comissão de Relações Exteriores do Senado dos EUA. O trabalho de Braga<sup>18</sup> é mais abrangente, envolvendo diferentes amostras de setores industriais e um estudo de nível de firmas, envolvendo 267 empresas industriais que apresentaram declaração de imposto de renda no ano de 1975. Apesar de termos testado inúmeras variáveis, aquelas que mostraram maior relevância para explicar o desempenho dos diferentes setores industriais foram o índice de concentração, a taxa de crescimento da demanda e o fator economia de escala.

A seguir, apresentamos os resultados obtidos na análise das inter-relações entre concentração e desempenho na indústria brasileira de bens de consumo. Os 105 setores que compõem o nosso universo ficaram distribuídos segundo o grau de concentração de acordo com a tabela 1.

Tabela 1  
Graus de Concentração na Indústria Brasileira de Bens de Consumo

Classes de concentração	Setores		Valor da produção	
	Nº	(%)	Cr\$ 1 mil de 1973	(%)
Alta (60% ou mais)	34	32,4	27.251	22,0
Moderada (30 - 59,9%)	42	40,0	27.170	21,9
Baixo (menos de 30%)	29	27,6	69.689	56,1
Total	105	100,0	124.110	100,0

Pode-se observar que mais da metade do valor da produção da indústria brasileira de bens de consumo (56,1%) era obtida em mercados não concentrados, abrangendo 27,6% dos setores. Incluem-se aqui as principais indústrias tradicionais de bens não-duráveis do País, envolvendo grandes volumes de produção, cujos índices de concentração são os que seguem: torrefação e moagem de café (14,1%), produtos de laticínios (23,6%), produtos de padaria e confeitaria (3,7%), abate de animais (10,9%), preparação de leite (20,3%) e fabricação de açúcar (8,2%). Também se enquadram aqui as importantes indústrias de fiação e tecelagem de algodão (11,8%) e calçados (15,3%).

Os setores mais concentrados são dominados por grandes indústrias de bens de consumo duráveis, tais como: vidro e cristal (concentração de 75,3%), máquinas de uso doméstico (63,6%), veículos automotores (79,3%), pneumáticos e câmaras (83,1%). Incluem-se também aqui setores modernos, com volumes de produção menores, porém com alto grau de concentração: lã e palha de aço (91,5%), lâmpadas (83,8%), persianas (77,5%), tapeçaria (82,2%), gomas de mascar (96,4%), reprodução de discos (89%).

Em primeiro lugar, cabe aqui uma observação sobre o argumento de Fajnzylber de que um conjunto de fatores provocaria o aparecimento de estruturas de mercado menos concentradas nos países em desenvolvimento, o que não implicaria, necessariamente, serem mais competitivas.<sup>19</sup> Parece-nos que no caso brasileiro o fenômeno descrito pelo autor não vem ocorrendo.

É interessante registrar, de início, que as concentrações médias na indústria de transformação no Brasil, México e EUA são muito semelhantes: 37,4%, 42,6% e 39,2%, respectivamente.<sup>20</sup> No que se refere especificamente à indústria de bens de consumo, preparamos a tabela 2, que compara os índices de concentração de 21 setores no Brasil e nos EUA.

Tabela 2  
Comparação entre índices de concentração: Brasil e EUA. Indústrias de bens de consumo

Setores com concentração maior nos EUA	EUA Brasil		Origem da propriedade nos quatro estabelec. líderes	
			Capital nacional	Capital estrangeiro
Refrigerantes	55,0	28,0	2	2
Sabões e detergentes	90,0	46,1	2	2
Calçados	27,0	15,3	1	3*
Produtos de laticínios	36,4	23,6	0	4*
Produtos farmacêuticos	30,4	12,5	0	4*
Cigarros	79,0	60,0	0	4*
Móveis domésticos	26,0	7,6	4	0
Prod. de padaria e confeit.	30,0	3,7	4	0
Biscoitos e bolachas	65,0	37,1	4	0
Veículos automotores	98,0	79,3	0	4*
Setores com concentração maior no Brasil				
Pneumáticos e câmaras	74,0	83,1	0	4*
Rádio, TV e fonógrafos	38,0	54,5	1	3*
Máquinas de uso doméstico	43,0	63,6	1	3*
Gomas de mascar	89,0	96,4	2	2
Periódicos	31,0	53,6	4	0
Cronômetros e relógios	48,0	75,0	1	3*
Conservas de legumes	42,0	53,3	3	1
Artigos de tapeçaria	51,4	82,2	4	0
Meias	6,0	35,8	4	0
Livros	16,0	58,4	4	0
Perfumaria	29,0	46,9	0	4*

\* Setores com predominância de empresas estrangeiras. Segundo o critério de Maria da Conceição Tavares (op. cit. p. 9) são setores em que três ou quatro dos quatro maiores estabelecimentos pertenciam a empresas estrangeiras.

Nota: Os dados dos EUA se referem ao Censo Industrial de 1958 e os do Brasil à Pesquisa Industrial de 1973.

Pode-se observar que, mesmo em alguns setores industriais de capital intensivo (pneumáticos e câmaras, rádio e TV e máquinas de uso doméstico), a concentração se apresenta maior no Brasil do que nos EUA. É interessante constatar que, dos 10 setores em que predominam empresas estrangeiras, metade apresenta índices de concentração maiores, e metade índices menores.

Esta simples enumeração de setores, com seus respectivos índices de concentração, nos mostra que qualquer análise da relação concentração-desempenho na indústria brasileira deve considerar, separadamente, as indústrias de bens de consumo duráveis e não-duráveis.

A tabela 3 apresenta um resumo das correlações simples entre os indicadores de desempenho e os índices de concentração para essas duas categorias de bens de consumo, assim como para o total da indústria.

As seguintes conclusões podem ser extraídas desta tabela:

1. Qualquer associação positiva entre concentração e desempenho na indústria brasileira de bens de consumo só é encontrada no setor de bens de consumo duráveis.
2. Uma correlação altamente positiva e significativa (ao nível de 1% foi constatada na indústria de bens duráveis, entre os indicadores *produtividade do trabalho*, *markup sobre custo*, *lucro sobre valor da produção* e *índice de concentração*.
3. O indicador *lucro sobre patrimônio líquido* aparenta não ser afetado pelo *índice de concentração*. Este índice serve apenas para distinguir as indústrias de alta das de baixa concentração.

A tabela 4, seguindo o esquema analítico de Bain, mostra o comportamento dos indicadores de desempenho quando se divide o universo de indústrias em classes de concentração: concentração *alta* (com índices superiores a 60%), concentração *moderada* (com índices entre 30 e 59,9%) e concentração *baixa* (com índices inferiores a 30%).

Tabela 3  
Correlações simples entre índices de concentração e indicadores de desempenho

Indicadores	Total de indústrias	Consumo durável	Consumo não-durável
Lucro s/patrimônio líquido (LPL)	0,26*	0,20	0,30
Markup s/custo (MKP)	0,37***	0,49***	0,19
Lucros s/valor da produção (LVP)	0,37***	0,52***	0,22
Produtividade do trabalho (PRO)	0,27**	0,51***	0,00

\* Significante ao nível de 10%.

\*\* Significante ao nível de 5%.

\*\*\* Significante ao nível de 1%.

Tabela 4  
Concentração e desempenho

Indicadores	Concentração			Significância de diferenças
	Alta	Moderada	Baixa	
Total da indústria	(34 setores)	(42 setores)	(29 setores)	
Markup s/custo	141	126	107	F = 6,68***
Lucro s/valor da produção	29,3	25,3	21,3	F = 8,81***
Produtividade do trabalho	39	30	27	F = 4,58**
Lucro s/patrimônio líquido	25,2	20,8	16,2	F = 4,08**
Lucro s/receita operacional	8,8	6,8	6,2	F = 1,74
Bens de consumo duráveis	(18 setores)	(20 setores)	(14 setores)	
Markup s/custo	154	132	109	F = 4,88**
Lucro s/valor da produção	30,5	25,2	21,7	F = 6,64***
Produtividade do trabalho	41	24	19	F = 8,26***
Lucro s/patrimônio líquido	23,6	23,8	15,0	F = 3,18*
Lucro s/receita operacional	9,9	8,0	5,5	F = 3,94**
Bens de Consumo não-duráveis	(16 setores)	(22 setores)	(15 setores)	
Markup s/custo	127	120	105	F = 1,91
Lucro s/valor da produção	28,0	25,3	20,9	F = 2,83*
Produtividade do trabalho	38	36	35	F = 0,09
Lucro s/patrimônio líquido	27,3	18,1	17,2	F = 2,53
Lucro s/receita operacional	7,4	5,7	6,8	F = 0,23

\* Significante ao nível de 10%.

\*\* Significante ao nível de 5%.

\*\*\* Significante ao nível de 1%.

Pode-se observar que quatro dos cinco indicadores de desempenho apresentam decréscimos sensíveis e significantes quando se passa das indústrias mais concentradas para as menos concentradas, considerada a indústria de bens de consumo como um todo. Isso está consistente com as hipóteses teóricas e os resultados empíricos obtidos em outros países.

Entretanto, quando desdobramos a indústria em setores de bens de consumo duráveis e não-duráveis, surgem diferenças importantes.

Nos setores de bens duráveis, fica evidente que a concentração exerce uma influência positiva sobre os indicadores de desempenho, quando se passa da baixa para alta concentração, com exceção do *lucro sobre patrimônio líquido*. Este indicador serve apenas para distinguir os setores de alta e baixa concentração.

Quando passamos para as indústrias de bens não-duráveis, verificamos que os indicadores de desempenho parecem insensíveis às mudanças no grau de concentração.

É importante registrar que, na indústria de bens de consumo duráveis, uma diferença sensível nos índices de *produtividade do trabalho*, possivelmente acoplada ao poder de monopólio que permite fixar preços mais elevados (medidos pelo *markup sobre o custo*), possibilita aos setores mais oligopolizados acumular um maior excedente (medido pelo *lucro sobre valor da produção*, *lucro sobre patrimônio líquido* e *lucro sobre receita operacional*).

O mesmo não ocorre no caso dos bens não-duráveis. Obviamente, podem haver diferenças nas características dos produtos e nos processos de produção — por exemplo, uns mais capital-intensivos do que outros — que ajudem a explicar essa discrepância de comportamento. Entretanto, dada a grande gama de produtos incluídos nas duas categorias, somos de opinião de que diferenças

mais fundamentais de comportamento empresarial estão subjacentes.

Cabe então indagar sobre as razões da disparidade de comportamento entre os setores de bens de consumo duráveis e não-duráveis. Partindo do pressuposto de que, segundo a teoria, pelo menos os setores de alta concentração deveriam apresentar indicadores de desempenho mais elevados do que os demais, podemos analisar isoladamente os 34 setores de alta concentração para tentar achar uma explicação para aquela disparidade.

A tabela 5 é reveladora. Em primeiro lugar, a preponderância do setor veículos automotores dentro dos 34 setores de alta concentração é avassaladora. Representa ele cerca de 64% do valor da produção dos 18 setores de bens de consumo duráveis de alta concentração. Em segundo, o predomínio de setores liderados por empresas estrangeiras é também esmagador. Embora represente apenas 9 dos 34 setores, este grupo contribui com 77% do valor da produção total, 89% da produção dos 18 setores de bens duráveis e 41% da produção dos 16 setores de não-duráveis.

Pode-se observar também que o *Valor de produção por estabelecimento* dos bens-duráveis é 5,6 vezes o dos bens não-duráveis, quando se inclui o setor veículos automotores. Mesmo com a exclusão deste, esta relação é de 2 para 1. Isso indica que a indústria de bens não-duráveis se caracteriza por um número maior de estabelecimentos e um mercado menor, o que, possivelmente, impossibilita escalas econômicas de produção, mesmo nos setores oligopolizados.

Além disso, fica evidente que os setores liderados por empresas estrangeiras caracterizam-se por um alto *valor de produção por estabelecimento*, quando comparados com os setores liderados por empresas nacionais. Esta relação é de 28 para 1 e de 5 para 1 — com e sem veículos automotores — no caso dos bens-duráveis, e

Tabela 5

Trinta e quatro setores de alta concentração, classificação por origem do capital das empresas líderes\*

Tipos de bens	Setores		Valor da produção		Estabelecimento		Valor da produção por estabelecimento
	Nº	(%)	1.000 Cr\$	(%)	Nº	(%)	(Milhões de Cr\$)
<b>Consumo durável</b>							
<b>Empresas líderes:</b>							
De capital nacional	10	29,4	1.692	6,2	269	23,1	6,3
<b>De capital estrangeiro</b>							
Veículos automotores	1	5,8	13.186	48,4	15	1,3	679,1
Outros	5	14,7	5.168	19,0	90	7,7	57,4
Subtotal	6	20,5	18.354	69,4	105	9,0	174,8
Divididas igualmente	2	5,9	655	2,4	46	4,0	14,2
Total	18	52,9	20.701	76,0	420	36,1	49,3
<b>Consumo não-durável</b>							
<b>Empresas líderes:</b>							
De capital nacional	9	26,5	2.040	7,5	371	32,0	5,5
De capital estrangeiro	3	8,8	2.708	9,9	217	18,6	12,5
Divididas igualmente	4	11,8	1.802	6,6	155	13,3	11,6
Total	16	47,1	6.550	24,0	743	63,9	8,8
Total da indústria	34	100,0	27.251	100,0	1.163	100,0	23,4

\* Segundo o critério de Maria da Conceição Tavares (op. cit. p. 9), quando três ou quatro dos maiores estabelecimentos pertencem a empresas nacionais ou estrangeiras, classifica-se o setor de acordo. Quando a divisão dos estabelecimentos for igual (dois e dois) considera-se o setor com empresas divididas igualmente.

de mais de 2 para 1 no caso dos bens não-duráveis. Isso pode ser atribuído a diferenças na qualidade da administração, a melhores critérios nas decisões de investimento em relação ao mercado, a níveis diferentes de disponibilidade de capital ou ainda à chamada "ineficiência X" de que fala Liebenstein.<sup>21</sup> Em outras palavras, o domínio de mercado, ao invés de levar à maior eficiência e rentabilidade, favorecendo a expansão da empresa, pode levar a uma situação de acomodação e conformismo, ocasionando ineficiências, custos mais elevados e estagnação.

Essas observações também nos levam de volta às colocações de Merhav. Elas não se confirmam na indústria brasileira de bens de consumo durável, a qual registra aumentos sensíveis de eficiência e de desempenho quando se passa dos setores menos concentrados para os mais concentrados, de acordo com a teoria e as evidências observadas em outros países. Entretanto, os argumentos de Merhav aparentam ser verdadeiros quando se observa os setores de alta concentração na indústria de bens de consumo não-durável. O comportamento dos indicadores de desempenho em face dos graus de concentração parece indicar "(...) uma estrutura oligopólica menos racional, com técnicas relativamente ineficientes, com um número maior de plantas de tamanho menor, com produção mais baixa e um preço de equilíbrio mais alto".<sup>22</sup>

\* Este artigo é uma versão ampliada do capítulo 4 da tese de doutoramento do autor, intitulada *Estrutura de mercado e desempenho na indústria brasileira de bens de consumo*, EAESP/FGV, 1982.

<sup>1</sup> Bain, Joe S. Relations of profit rate to industry concentration: American manufacturing, 1936-40. *Quarterly Journal of Economics*, 65: 293-324, Aug. 1941.

<sup>2</sup> Weiss, L.W. Quantitative studies of industrial organization. In: *Intriligator, M.D., ed. Frontiers of quantitative economics*. Amsterdam, North-Holland, 1971.

<sup>3</sup> Bain, Joe S. *Essays on price theory and industrial organization*. Boston, Little, Brown and Company, 1972, p. 98.

<sup>4</sup> Sylos-Labini, P. *Oligopoly and technical progress*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1962.

<sup>5</sup> Merhav, Meir. *Technological dependence, monopoly and growth*. London, Pergamon Press, 1969. Utilizamos a tradução em espanhol. *Dependencia tecnológica, monopolio y crecimiento*. Buenos Aires, Ediciones Periferia, 1972.

<sup>6</sup> Modigliani, F. New developments on the monopoly front. *Journal of Political Economy*, June 1958, p. 215-32; Sylos-Labini, op. cit.

<sup>7</sup> Merhav, Meir, op. cit. p. 117.

<sup>8</sup> Id. *ibid.*, p. 116.

<sup>9</sup> Fajnzylber, F. Oligopólio, empresas transnacionais e estilos de desenvolvimento. In: *Estudos CEBRAP*, Editora Brasileira de Ciências, 19: 16 e segs., jan-mar. 1977.

<sup>10</sup> Connor, J.M. *The Market power of multinationals. A quantitative analysis of U.S. corporations in Brazil and Mexico*. New York, Praeger, 1977. p. 152.

<sup>11</sup> Liebenstein, H. Allocative efficiency vs. "X-efficiency". *The American Economic Review*, p. 392-415, June 1966.

<sup>12</sup> Estes dados foram extraídos de uma pesquisa conduzida pelo Instituto de Pesquisas Econômicas, da Faculdade de Economia



e Administração da Universidade de São Paulo, coordenada pelo Prof. Andrea Calabi, a quem agradecemos a gentileza.

<sup>13</sup> Kalecki, M. *Teoria de la Dinâmica Económica*. México, Fondo de Cultura, 1956, p. 113.

<sup>14</sup> Segundo Sylos-Labini (op. cit. p. 107), o *markup* não deve ser encarado como uma medida de grau de monopólio no sentido de afastamento das condições de concorrência perfeita marginalista, caso em que estaria associado a uma suposta elasticidade da demanda, mas sim como um indicador de estrutura de mercado (aplicável a oligopólios com diferenciação de produtos e preços), capaz de indicar a forma como é regulada a repartição da receita bruta das empresas entre custos diretos, custos fixos e lucro líquido.

<sup>15</sup> Tavares, M.C. *Estrutura industrial e empresas líderes*. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), 1976, p. 4.

<sup>16</sup> Connor, J.M. op. cit.

<sup>17</sup> Newfarmer, R.S. & Müller, W.F. *Multinational corporations in Brazil and Mexico: structural sources of economic and noneconomic power*. Washington, U.S. Government Printing Office, 1975.

<sup>18</sup> Braga, Helson C. *Estrutura de mercado e indústria brasileira*. Tese de doutoramento apresentada à Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE) da Fundação Getúlio Vargas, abril de 1979.

<sup>19</sup> Fajnzylber, F. op. cit. p. 16.

<sup>20</sup> Fajnzylber, F. & Martinez-Tarragó, T. *Las Empresas transnacionales - Expansion a nivel mundial y su proyección en la industria mexicana*. México, Fondo de Cultura, 1976, 2ª parte, cap. 3, p. 186.

<sup>21</sup> Liebenstein, H. op. cit. p.392-415

<sup>22</sup> Merhav, Meir. op. cit. p. 116.

# PRODUÇÃO DE ÁLCOOL DE BIOMASSA NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

Com o título acima, o Banco Mundial acaba de lançar uma publicação da maior relevância para a economia mundial. Ali você fica ao par de tudo o que se sabe até agora sobre o etanol: suas propriedades, uso potencial, tecnologia de produção, consumo, etc. Não perca o seu exemplar.

Procure uma das livrarias da FGV ou peça pelo reembolso postal: À FGV/Editora-Divisão de Vendas - Caixa Postal 9052 - 20.000 - Rio de Janeiro, RJ.