

**Título****Relação entre Rivalidade e Preços e suas implicações para a Estratégia Competitiva**

**Autoria:** Kavita Miadaira Hamza, Lino Nogueira Rodrigues Filho, André Bueno Saab

**Resumo**

O presente artigo trata da análise da rivalidade, e tem como objetivo principal identificar as correlações existentes entre esta e a determinação de preços em uma dada indústria. Tal tema é abordado com maior ênfase em estudos de economia, mas ainda é pouco explorado em estudos no campo da administração, especialmente sobre seu impacto para a formulação de estratégias corporativas e formação de preços. Parte-se de uma revisão da literatura sobre as estruturas de mercado, com foco no mercado oligopolista, sobre índices de concentração de mercado, sobre aspectos que influenciam a formação de preços da indústria e por fim sobre estratégias competitivas. Em seguida, relatam-se as análises dos dados de uma pesquisa inédita de caráter quantitativo descritivo, realizada com amostras probabilísticas aleatórias de um cadastro prévio de 15 mil lojas de varejo, sendo que apenas os dados sobre um determinado bem de consumo foram analisados. A coleta de dados ocorreu entre os anos de 2007 e 2010, de forma sistemática, tendo sido coletados dados sobre marcas, preços praticados e volume de vendas. Os dados, que não apresentaram distribuição normal, foram analisados por meio de estatísticas não-paramétricas. Foi utilizado o coeficiente de correlação  $R_0$  de Spearman e o coeficiente de correlação Tau de Kendall. Inicialmente comparou-se a correlação entre três índices de concentração de mercado (HHI, C4 e número de competidores). Uma vez que a correlação apresentou-se mais robusta para o índice de número de competidores, todas as demais análises foram realizadas com base neste índice, e de seu efeito sobre a determinação de preços em cada região do país. Em 2007, o coeficiente de correlação de Spearman ficou em -0,95 próximo ao valor máximo possível. Neste ano o coeficiente de correlação de Kendall ficou em -0,80. Em 2008 os índices ficaram em -0,90 e -0,80 respectivamente. Em 2009 ficaram em -0,03 e +0,20. Em 2010 ficaram em -0,80 e -0,60. A análise dos resultados da pesquisa empírica, utilizando-se duas medidas distintas de estatística não paramétrica, confirma a existência de uma forte relação entre o nível de rivalidade em um dado mercado, medido pelo número de competidores que participam daquele mercado, e o nível de preços praticados. Os preços tendem a ser maiores em mercados de menor rivalidade. Essa conclusão está consistente com o modelo das Cinco Forças na qual Porter (1986) defende que a intensidade da rivalidade influencia os preços praticados e por conseqüência a rentabilidade da indústria. A correlação fraca em 2009 sugere que outros fatores afetam a determinação de preços, que não apenas o nível de concentração e rivalidade de um mercado. No caso específico de 2009, acredita-se que a forte crise econômica mundial, iniciada em setembro de 2008, pode ter alterado a dinâmica de preço e competição em algumas regiões. Por fim, são apresentadas algumas implicações destes resultados para a formulação de estratégias competitivas nas organizações, em especial às implicações dos resultados para a política de preços das empresas bem como na análise de atratividade de mercados.

## 1. Introdução

Este estudo trata da análise da concentração de mercado, e tem como objetivo principal identificar as correlações existentes entre esta e a determinação de preços em uma dada indústria. Para atingir tal objetivo, foi realizado um levantamento teórico sobre os temas, e analisados dados empíricos do mercado oligopolista de um bem de consumo no Brasil, coletados entre 2007 e 2010. Por fim, são apresentadas algumas implicações destes resultados para a formulação de estratégias competitivas nas organizações.

O estudo da concentração de mercado e seu impacto na formação de preços vêm sendo analisados nas últimas décadas por diversos autores ligados às áreas das ciências econômicas. Diversos estudos, realizados em diferentes setores (GEITHMAN; MARVEL; WEISS, 1981; FIGUEIREDO, 1984; BRANNMAN; KLEIN; WEISS, 1987; VANCE; ANGELO, 2003; MORAN, 2008), testaram tal relação, e apontam que, quanto menor o grau de concentração de mercado, maior a capacidade da empresa em praticar preços mais altos ou obter lucros maiores.

No entanto, são poucos os estudos brasileiros realizados sobre este tema na área de administração, apontando suas implicações para a formulação de estratégias empresariais e/ou competitivas. Porter (1986) já apontava em seu modelo das cinco forças competitivas a importância da análise da rivalidade dentro da indústria, e muitos estudos foram realizados neste sentido. Faltam, porém, estudos que apresentem e discutam a correlação entre a concentração de mercado (uma medida de rivalidade na indústria) com a determinação de preços pelos competidores.

Tal análise torna-se relevante especialmente em estruturas de mercado concentradas, como é o caso do mercado oligopolista puro ou diferenciado, onde há poucos competidores e alguma barreira à entrada de novos participantes.

Neste sentido, este artigo tem alta relevância para o campo de estudos de estratégia na área de administração. Espera-se que os resultados contribuam para o desenvolvimento de novos estudos voltados a este tema, assim como para que as organizações tenham mais subsídios para o delineamento de suas estratégias corporativas e competitivas.

## 2. Revisão Teórica

Os temas tratados neste estudo mostram-se relevantes, atuais e inéditos na área de administração no Brasil, uma vez que foram encontrados poucos estudos sobre os mesmos, nos principais congressos e revistas brasileiros desta área: RAC, RAUSP, RAE, RAM, ENANPAD e todos os demais eventos da ANPAD, e SEMEAD (este último desde 2005).

A busca pelos termos “concentração de mercado”, “índice de concentração”, “concentração da indústria”, “concentração industrial”, nos congressos e revistas anteriormente descritos, resultou em apenas 9 estudos realizados.

Para analisar a concentração de mercado e de seu impacto na formação de preços, foram estudados alguns aspectos teóricos fundamentais. O primeiro deles, analisado no tópico 2.1, são as principais estruturas de mercado, cujo estudo aponta o impacto no preço, em função do número de participantes e da diferenciação do produto ofertado. Outro aspecto importante são

os índices de concentração de mercado (tópico 2.2), que demonstram que, quanto maior a concentração, maior o preço praticado e/ou o lucro obtido pelos ofertantes. Além destes aspectos, é importante ressaltar que a formação de preços é apenas em parte afetada pela concentração de ofertantes em um determinado mercado. Assim, o tópico 2.3 trata de outros fatores que podem influenciar o preço. Por fim, no tópico 2.4 são discutidas algumas implicações da análise de concentração de mercado para o delineamento de estratégias competitivas pelas organizações.

### **2.1 Estruturas de mercado e seu impacto no preço**

Besanko et. al. (2006) destacam que em mercados concentrados (poucas empresas), a determinação de preço tende a ser mais cooperativa do que em um mercado fragmentado (muitas empresas). Ademais, em geral em um mercado concentrado a participação de mercado de uma empresa é maior do que seria em um mercado fragmentado.

Diversos autores (DOUGLAS, 1992; MANKIW, 2001; BESANKO ET AL., 2006; PINDYCK; RUBINFELD, 2010; URDAN; URDAN, 2010) tratam dos aspectos microeconômicos das estruturas básicas de mercado. Pindyck e Rubinfeld (2010) apontam que o mercado é composto por compradores e vendedores que, devido a suas interações, determinam o preço de um produto. Besanko et al. (2006) afirmam que a estrutura de um mercado pode afetar profundamente a gestão e o desempenho financeiro das suas empresas.

As quatro principais estruturas de mercado são (i) mercado perfeitamente competitivo, também chamado de “concorrência perfeita” ou “concorrência pura”; (ii) monopólio; (iii) oligopólio; e (iv) concorrência monopolística. Em todas elas, assume-se que há muitos compradores, e que a informação é simétrica.

O *mercado perfeitamente competitivo*, de acordo com Besanko et. al. (2006) é caracterizado pela atuação de muitas empresas ofertantes de um bem homogêneo, e muitos compradores bem-informados que podem procurar o melhor preço sem custos. Neste tipo de mercado, as empresas são consideradas tomadoras de preço, uma vez que não conseguem, individualmente, influenciar a formação de preços do mercado. Outra característica importante, é que por haver muitas empresas, torna-se praticamente impossível monitorar a concorrência. As empresas são consideradas muito pequenas comparadas ao tamanho do mercado, e portanto suas estratégias passam despercebidas pelo mercado como um todo.

O *monopólio*, por outro lado, é uma estrutura em que há apenas uma empresa oferecendo produtos no mercado. Pindyck e Rubinfeld (2010) destacam que a quantidade ofertada será menor, e o preço será maior, do que a quantidade e o preço do mercado perfeitamente competitivo. Nesta estrutura, a empresa possui poder de mercado, que é a capacidade de influenciar o preço de um produto, ou seja, ela é formadora de preços.

A terceira estrutura é o *oligopólio*, situação em que há poucas empresas competindo, e a entrada de novas é impedida ou dificultada por algum aspecto do mercado. Seus produtos podem ser diferenciados, como no caso de automóveis, ou não, como no caso de aço ou ferro. Como há poucos concorrentes, é possível para cada um monitorar a ação do outro. As empresas têm, assim, algum grau de liberdade na formação de preços, porém este poder é limitado pelas estratégias das demais empresas que, por terem tamanho significativo, podem mudar a dinâmica do mercado. Trata-se de um mercado em que, segundo Besanko et. al. (2006), as ações de empresas individuais afetam materialmente o nível de preço do setor.

Por fim, Pyndick e Rubinfeld (2010) apontam que a *concorrência monopolística* tem características de um mercado competitivo, como o fato de que há muitas empresas, e a entrada de novas não é limitada. Por outro lado, o fato de que cada empresa é a única empresa produtora de sua marca, e que os produtos são diferenciados em termos de qualidade, aparência ou reputação, confere à empresa um certo grau de poder de monopólio, em função do sucesso que consegue obter no grau de diferenciação de sua oferta.

Besanko et. al. (2006) apontam um intervalo de variação do índice Herfindahl (HHI) de concentração de mercado, que é comum para cada tipo de concorrência. Para os mercados de concorrência (perfeita ou monopolística), a variação fica normalmente abaixo de 0,2. No oligopólio, fica entre 0,2 e 0,6; e no monopólio fica acima de 0,6. Os autores destacam, no entanto, que tal variação é apenas sugestiva, e que não devem ser tomadas como verdades absolutas. Dranove e Marciano (2007), por exemplo, destacam o Departamento de Justiça dos Estados Unidos declara que um HHI abaixo de 0,25 é um primeiro sintoma de concorrência destrutiva.

Vance e Angelo (2002) apontam que as estruturas de mercado estão relacionadas com as características que determinam a competitividade do setor, como grau de concentração (número e tamanho) de compradores e vendedores, barreiras à entrada e à saída, grau de diferenciação dos produtos, curvas de custo e grau de interação. Algumas condições para a existência de estruturas de mercado concentradas são apontadas por Souza (1980): (i) existência ou tendência a fusões, (ii) políticas governamentais, e (iii) economias de escala.

## 2.2 Índices de concentração de mercado

O grau de concentração de um determinado mercado, segundo Souza (1980), pode ser observado por qualquer que seja a unidade de medida, como participação de mercado, valor de vendas, pessoal ocupado, entre outros, e pode constituir-se em indicador de sua estrutura.

Existem diferentes índices para cálculo da concentração de mercado, sendo que neste estudo três serão analisados, em função de sua importância e maior adoção em diferentes estudos sobre o mesmo tema.

O índice Herfindahl (HHI) analisa o grau de concentração na indústria considerando a participação de mercado que cada empresa detém. É igual à soma das participações de mercado elevadas ao quadrado de todas as empresas que atuam no mercado, isto é, deixando  $S_i$  representar a participação de mercado da empresa  $i$ , o índice de Herfindahl =  $\sum_i (s_i)^2$ .

O HHI varia entre 0 e 1, e quanto mais próximo de 1, mais concentrado o mercado. Ou seja, ele é igual a 1 se houver um monopolista, e próximo a 0 se muitas empresas dividem o mercado e nenhuma possui participações superiores a 10%. Porém Dranove e Marciano (2007) ressaltam que o HHI é apenas a primeira etapa do diagnóstico da concorrência, e esse índice baixo ou em declínio é apenas um dos sintomas de alta competitividade na indústria.

Uma alternativa de cálculo simples é o Índice de Concentração de Quatro Empresas (C4), que é a soma da participação de mercado controlada pelas quatro maiores empresas. Dranove e Marciano (2007) alertam, no entanto, que embora útil e amplamente utilizado, o C4 deixa de distinguir entre um mercado controlado por uma grande empresa *versus* outro controlado por três ou quatro concorrentes de tamanho médio.

Outro índice importante de concentração de mercado é o número de competidores, que de acordo com Dranove e Marciano (2007), é uma importante evidência ao se diagnosticar a concorrência. Tal é observado também por Kim e Mauborgne (2005) e no clássico modelo de cinco forças de Porter (1986). Na rivalidade entre os concorrentes, Porter (2005) aponta que uma rivalidade intensa está relacionada com o número de concorrentes em determinada indústria, que se encontram mais ou menos em igualdade de condições em termos de tamanho e poder.

Ao analisar diferentes índices de concentração de mercado, Bailey e Boyle (1971) concluem que todos eles apresentam resultados similares, sendo que nenhum se apresenta superior ao outro, em qualidade dos resultados das análises. Complementam ainda, afirmando que a análise do número ou do tamanho dos competidores não parece afetar os resultados obtidos. Alves, Farina e Garcia (1997, *apud* MORAN, 2008) também destacam que medidas que satisfaçam certas condições matemáticas podem ser empregadas para medir a concentração industrial.

Besanko et. al. (2006) apontam que o preço e a concentração de mercado são elementos altamente correlacionados. Estudos realizados em diferentes setores (GEITHMAN; MARVEL; WEISS, 1981; FIGUEIREDO, 1984; BRANNMAN; KLEIN; WEISS, 1987; VANCE; ANGELO, 2003; MORAN, 2008) testaram tal relação, e apontam que, quanto menor o grau de concentração de mercado, maior a capacidade da empresa em praticar preços mais altos ou obter lucros maiores, e vice-versa. De acordo com Besanko et. al. (2006), estudos de preço e concentração realizados em mais de vinte setores por Leonard Weiss, apontam que os preços tendem a ser maiores em mercados mais concentrados.

Um estudo de Domberger e Fiebig (1993) mostra que em oitenta mercados oligopolistas, analisados ao longo de onze anos, há uma distribuição mais simétrica de preços quando estes estão em queda, do que quando estes estão em ascensão. Os autores argumentam que uma queda nos preços é mais rapidamente seguida pelos concorrentes, do que um aumento.

### **2.3 Outros aspectos que influenciam a determinação de preços**

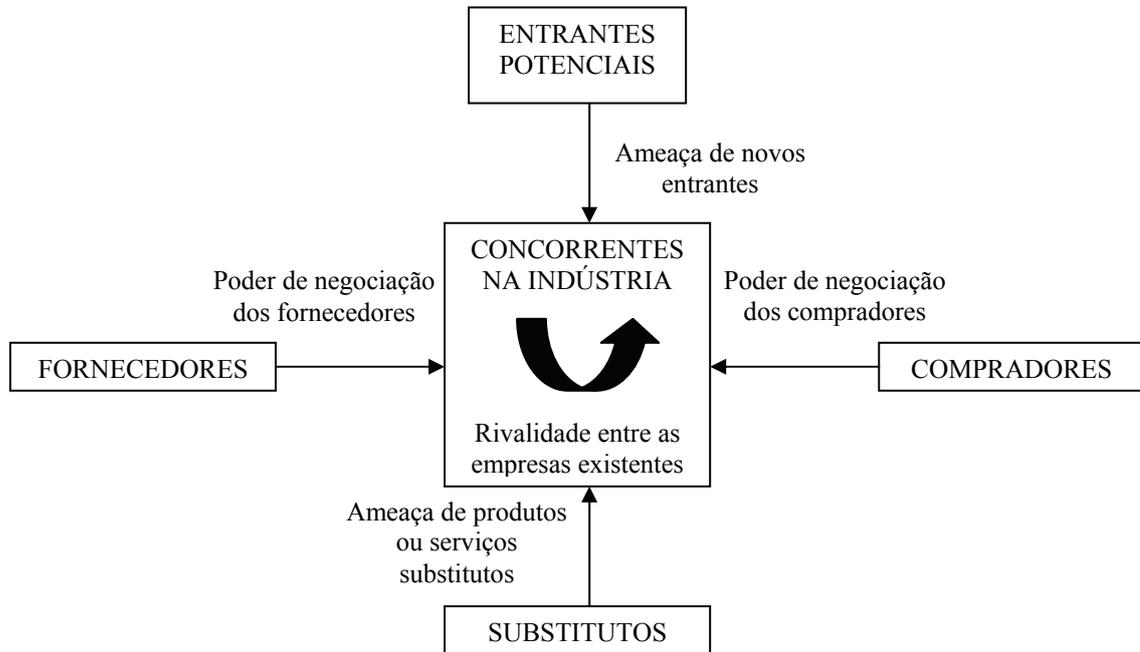
A concentração de mercado é um dos fatores que influencia a determinação de preços em um determinado mercado, porém não é a única. Hutt e Speh (2004) destacam que esta é uma decisão multidimensional, resultado da interação entre diferentes variáveis.

A primeira variável apontada por Hutt e Speh (2004) são os objetivos da formação de preços, que podem ser bastante distintos entre as empresas, como por exemplo, (i) atingir um determinado retorno sobre o investimento, ou (ii) conquistar uma determinada participação de mercado. Além disso, cada empresa precisa lidar com diferentes forças internas e externas.

Outra variável é a análise da demanda, que considera a sensibilidade a preço dos consumidores e a avaliação de valor percebido pelo consumidor. Uma terceira variável é a análise de custos, cuja orientação é mais interna do que externa. No entanto, é fundamental que a empresa consiga praticar preços que resultem em receita maior que sua estrutura de custos, de forma a obter lucro.

A quarta variável trata da análise da rivalidade entre os participantes da indústria, variável esta já analisada anteriormente por Porter (1986), em seu clássico modelo das cinco forças competitivas básicas: rivalidade entre as empresas existentes, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos compradores, ameaça de novos entrantes e ameaça de

produtos ou serviços substitutos, ilustrado na Figura 1 a seguir. Segundo Porter (1986), a estratégia competitiva deve relacionar a empresa a seu meio ambiente, em especial à indústria em que ela compete. A meta da estratégia competitiva é encontrar uma posição em que a organização possa melhor se defender contra tais forças ou ainda influenciá-las a seu favor.



**Figura 1 Forças que dirigem a concorrência na indústria**

Fonte: PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986, p. 23.

De acordo com Porter (1989), a rivalidade entre as empresas do setor é determinada por diversos fatores, como (i) crescimento da indústria, (ii) custos fixos / valor adicionado, (iii) excesso de capacidade crônica, (iv) diferença de produtos, (v) identidade de marca, (vi) custos de mudança, (vii) concentração e equilíbrio, (viii) complexidade informacional, (ix) diversidade de concorrentes, (x) interesses empresariais, e (xi) barreiras de saída. Nota-se portanto, que estes fatores também influenciam a determinação de preços da empresa. A concentração e equilíbrio, principal fator analisado neste estudo, está incluída nesta lista.

Uma quinta variável a ser analisada na formação de preços é o impacto sobre outros produtos comercializados pela empresa. Finalmente, a empresa deve ainda analisar as considerações legais.

Apesar de se tratar de uma decisão multidimensional, Hutt e Speh (2004) destacam que a análise isolada de cada variável pode fornecer importantes direcionamentos sobre o comportamento do mercado, e a identificação de oportunidades que tenham sido anteriormente negligenciadas.

## 2.4 Estratégias competitivas

Como o ambiente externo está em constante mudança, a formulação de uma estratégia se faz necessária, com a definição de um padrão de respostas planejadas para estas mudanças (WEBSTER, 1974; PORTER, 2005).

A estratégia competitiva visa obter, para a organização, uma posição competitiva superior à de seus concorrentes, sendo uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelos quais ela está buscando chegar lá (PORTER, 1986). Ela é, ainda, composta de ações ofensivas ou defensivas para que uma empresa possa competir em uma indústria.

Segundo Ohmae (1985), ao analisarmos o contexto das organizações, podemos notar que as estratégias desenvolvidas não têm como foco serem as melhores em termos absolutos, mas sim em termos relativos. As empresas procuram desenvolver estratégias que as permitam obter desempenho superior ao da concorrência. A estratégia com foco no concorrente é também tratada por Henderson (1991), segundo o qual se trata de uma busca deliberada por um plano de ação que ofereça à empresa uma vantagem competitiva em seu negócio.

Porter (1989) e Lambin (2000) apontam que há dois aspectos centrais na escolha mais adequada da estratégia competitiva. O primeiro é a atratividade da indústria, em termos de rentabilidade no longo prazo, uma vez que a rentabilidade média da indústria tem impacto direto na rentabilidade da empresa. O segundo aspecto é a posição competitiva da empresa em um dado mercado, e os fatores que a levam a ser muito mais rentável do que outras, dentro da mesma indústria. Ambos os fatores podem ser moldados pela organização, apesar de ser mais difícil alterar o primeiro deles, a atratividade da indústria.

Um dos aspectos que moldam a atratividade da indústria é justamente o número de, e o tamanho dos, competidores presentes. Quanto maior o número de concorrentes, mais comprimida será a margem de ganho das empresas. Uma forma de melhorar a atratividade da indústria é a criação de barreiras à entrada de novos competidores, que podem ser obtidas via economias de escala, diferenciação de produtos, altos investimentos iniciais, redução de custos por meio da curva de experiência, acesso a canais de distribuição e políticas governamentais (PORTER, 2005). Outra forma de aumentar a atratividade de um setor, amplamente discutida por Kim e Mauborgne (2005), é a identificação de um novo mercado de atuação, ainda inexplorado pelos demais concorrentes.

Neste sentido, a análise do grau de concentração de mercado, e de sua evolução ao longo do tempo, é fundamental para que as empresas tenham subsídios para uma melhor formulação estratégica. Tal concentração, conforme discutido anteriormente, tem implicações na formação de preços e, conseqüentemente, nas estratégias competitivas.

### **3. Metodologia da pesquisa empírica**

Na investigação empírica, foi empregada a pesquisa conclusiva descritiva por ser o tipo de pesquisa que “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a freqüência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características” (CERVO, BERVIAN, DA SILVA, 2007).

A pesquisa descritiva, como o próprio nome indica, objetiva descrever algo, como características de um determinado grupo. Malhotra (2006) aponta que a pesquisa descritiva se caracteriza por ser pré-planejada e estruturada, e por se basear em amostras grandes e representativas, com análise quantitativa dos dados. Trata-se, ainda, de uma pesquisa conclusiva, cujas constatações permitem a utilização dos dados para tomada de decisões.

Definido o tipo de pesquisa, procedeu-se à escolha do método de pesquisa, utilizado para se alcançar o objetivo proposto. No presente estudo, optou-se pelo método conhecido como levantamento ou *survey*, para obtenção de informações dos participantes. Selltiz, Wrightsman e Cook (1987) apontam que os levantamentos tem como finalidade avaliar a incidência relativa, distribuição e inter-relações de fenômenos que ocorrem naturalmente, ou seja, de forma oposta às variáveis manipuladas (como é caso do método do experimento).

Foram utilizados os dados coletados por uma empresa de pesquisa de mercado, pelo tipo transversal múltiplo, que envolve a coleta amostral de dados mais de uma vez (HAIR et al., 2005). O estudo transversal, de acordo com Malhotra (2006), é a concepção descritiva mais comumente usada em pesquisa de marketing.

Utilizando um cadastro de cerca de 15 mil lojas de varejo em diferentes regiões do Brasil, a empresa realizou uma amostragem aleatória, considerando um nível de confiança de 95% e desvio máximo de 5%, com base no volume comercializado pelas lojas. Os dados analisados neste estudo foram coletados bimestralmente, durante os anos de 2007, 2008, 2009 e 2010, em diferentes locais das cinco regiões do país, a saber: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário, que segundo Cervo, Bervian e Da Silva (2007), tem seu preenchimento realizado pelo próprio investigador. Uma forte vantagem é que o mesmo pode ser aplicado por telefone, meio utilizado para a coleta do presente estudo.

Para este estudo, utilizaram-se os dados coletados referentes ao mercado brasileiro de um determinado bem de consumo, especificamente direcionado para lojas de varejo. O mercado deste bem de consumo caracteriza-se por ser um *oligopólio*, uma vez que há poucas empresas em cada região de atuação. Foram encontradas cerca de 20 marcas deste bem de consumo no Brasil, no entanto a região com o maior número de fabricantes atuando simultaneamente foi o Sul, com 14 concorrentes. Ademais, o investimento inicial elevado e as economias de escala são características que dificultam a entrada de muitos concorrentes.

Os dados analisados foram referentes a (i) preços de venda dos fabricantes aos lojistas, (ii) número de fabricantes; e (iii) volume de vendas por fabricante (participação de mercado). É importante destacar que este estudo foi realizado para uma mesma indústria, mas em mercados geográficos distintos. Besanko et. al. (2006) destacam que esta metodologia confere maior confiança de que variações nos preços são decorrentes de variações na concorrência, e não em variações de outros fatores.

Trata-se de um produto de produção e distribuição regionalizada, uma vez que se trata de um produto com baixo valor específico. O custo de transporte de uma região a outra é tão alto, que não seria economicamente viável para um produtor tentar vender sua marca em uma região afastada, mesmo que os preços nessa região sejam mais altos. Assim, é improvável que o preço e concorrência de um mercado geográfico tenham influência sobre os outros.

#### 4. Análise dos dados

Com base nos dados levantados, procurou-se analisar a influência do grau de concentração de mercado e do número de competidores na determinação de preços praticados, nas cinco regiões do Brasil. Uma vez que os dados não apresentaram uma distribuição normal, foi necessário optar por testes não-paramétricos (MALHOTRA, 2006). Para analisar a correlação

entre as duas variáveis, foram utilizadas dois coeficientes não paramétricos de correlação: (i) Ró de Spearman ( $\rho$ ) e (ii) Tau de Kendal (Tau).

Foram analisadas as correlações entre os três índices de concentração de mercado apresentados anteriormente: (i) número de competidores, (ii) C4, e (iii) HHI e os preços praticados nas 5 regiões nos anos 2007, 2008, 2009 e 2010. A análise dos dados, apresentados na Tabela 1 a seguir demonstra haver uma forte relação inversa entre o número de competidores e o preço nos anos 2007, 2008 e 2010. No ano de 2009, entretanto, a relação não se mostrou significativa. Ou seja, a análise sugere que nas regiões onde o número de competidores é mais elevado o preço tender a ser menor.

**Tabela 1 Coeficiente de correlação de Spearman**

	2007	2008	2009	2010
<b>Correlação entre Preços x Número de Competidores</b>	$\rho = -0,95$	$\rho = -0,90$	$\rho = -0,03$	$\rho = -0,80$
<b>Correlação entre Preços e C4</b>	$\rho = +0,30$	$\rho = +0,30$	$\rho = +0,30$	$\rho = +0,60$
<b>Correlação entre Preços e HHI</b>	$\rho = +0,30$	$\rho = +0,30$	$\rho = -0,20$	$\rho = +0,30$

Fonte: Elaborado pelos autores.

A mesma conclusão pode ser observada utilizando-se outra medida de correlação não paramétrica, o coeficiente Tau de correlação posto-ordem de Kendall.

**Tabela 2 Coeficiente Tau de correlação posto-ordem de Kendall**

	2007	2008	2009	2010
<b>Correlação entre Preços x Número de Competidores</b>	Tau = -0,80	Tau = -0,80	Tau = +0,20	Tau = -0,60

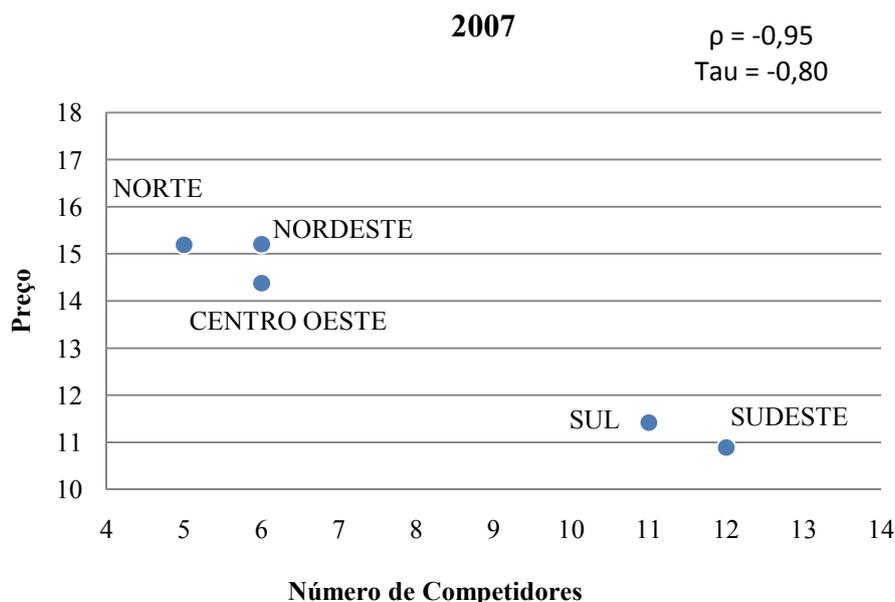
Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 1 mostra que os preços praticados apresentam a correlação mais robusta com número de competidores. Os demais índices (C4 e HHI), não se mostraram estatisticamente significantes no que se refere à análise de correlação. Isso demonstra que o número de competidores pode ser um indicador adequado para analisar o grau de rivalidade de um mercado. Por este motivo, as análises foram aprofundadas utilizando-se apenas o indicador de número de competidores e seu efeito sobre a determinação de preços em cada região do país.

#### 4.1 Análise do número de competidores *versus* preços praticados

Em 2007 é possível observar que a região de maior número de concorrentes, região Sudeste (SE) com 12 competidores, apresenta o menor preço, R\$ 10,89, conforme ilustrado na Figura 2 a seguir. A região com o segundo maior número de concorrentes é a região Sul (S), com 11 competidores, que apresenta o segundo menor preço, de R\$ 11,00. Ambas apresentam elevado número de competidores e ambas apresentam preços significativamente inferiores aos preços praticados nas regiões de menor concorrência. As regiões Centro-Oeste (CO) e Nordeste (NE), ambas com 6 competidores cada, apresentaram preços mais elevados que os das regiões S e SE, R\$ 14,38 e R\$ 15,31, respectivamente. A região Norte (N), com um concorrente a menos apresentou preço próximo às regiões CO e NE, de R\$ 15,19.

O grupo de menor concorrência apresentou preços significativamente inferiores ao grupo de maior concorrência. A média simples dos preços da região de maior competição (S e SE) ficou 11% inferior à média simples de preços de todas as regiões. Já a média simples dos preços da região de menor competição (N, NE e CO) ficou 17% superior a média simples. As diferenças de preços entre os dois grupos de regiões são substanciais. O coeficiente de correlação de Spearman ficou em -0,95 o que demonstra que, neste ano, a relação entre número de competidores e preços foi extremamente robusta. A mesma conclusão pode ser observada utilizando-se o coeficiente de correlação de Kendall.



**Figura 2 Correlação de Spearman – Preço x Número de competidores – 2007**

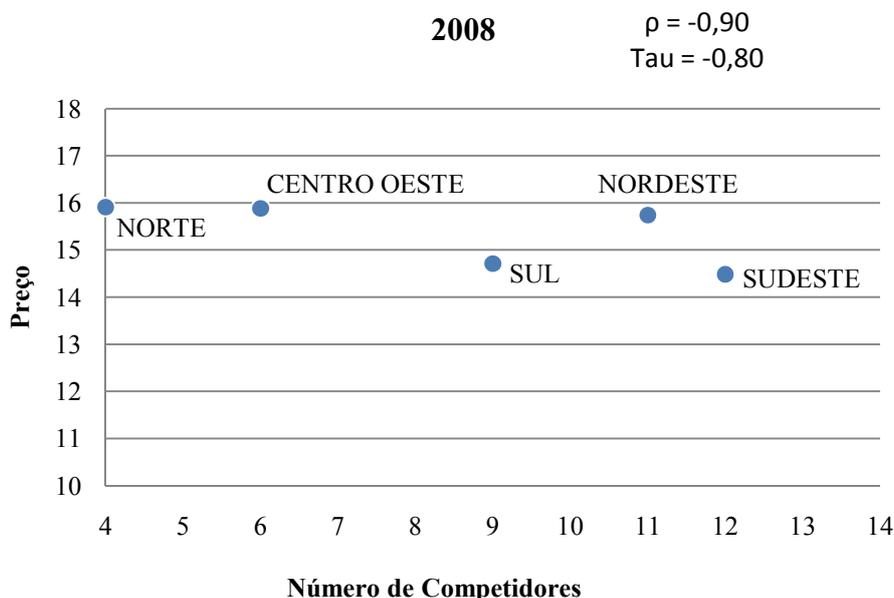
Fonte: Elaborado pelos autores.

No ano seguinte, em 2008, os preços subiram em todas as regiões, com mais intensidade nas regiões Sul e Sudeste, aproximando-os dos preços praticados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Apesar da diferença entre os preços se tornar menor neste ano, a relação entre o número de competidores em cada região e o preço ainda se mostra significativamente robusta, com índice Spearman de -0,90, conforme ilustrado na Figura 3 a seguir. A mesma conclusão é observada utilizando-se o índice de correlação de Kendall cujo resultado ficou em -0,80.

A região com o maior número de competidores foi o SE, com 12 concorrentes, que continua a ter o menor preço R\$ 14,49. Nota-se, neste ano, uma ocorrência interessante. O número de concorrentes da região NE subiu de 6 para 11. A região Nordeste que apresentou o maior preço em 2007, com baixo número de concorrentes, agora apresentou somente o terceiro maior preço. É provável que o forte aumento do número de concorrentes na região NE, em contraste a manutenção ou diminuição do número de concorrentes nas outras regiões, seja função justamente dos preços superiores praticados naquela região no ano anterior. Todavia, os dados de 2008 mostram que com a entrada de novos competidores, a região NE perdeu uma parte do seu atrativo uma vez que o aumento do número de concorrentes parece ter já influenciado os preços neste ano. Foi a região que apresentou o menor crescimento de preços, uma média de 3% contra um aumento médio nacional de 22%.

A região Sul, embora com um número de concorrentes menor, 9 em 2008 contra 11 em 2007, porém ainda elevado, apresentou o segundo menor preço R\$ 14,71. As regiões Norte e Centro-Oeste com 4 e 6 competidores respectivamente continuam a apresentar os preços mais altos, R\$ 15,91 e R\$ 15,88 respectivamente.

Se considerarmos o grupo de maior rivalidade (NE, S e SE) a média simples de preços desse grupo é de R\$ 14,98. Já o grupo de menor concorrência (N e CO) obteve uma média simples de preços de R\$ 15,90. O grupo de maior concorrência apresentou preços com média simples 2% inferior aos preços médios de todas as regiões (simples). Já o grupo de menor concorrência apresentou preços 4% superiores ao preço médio (simples). Apesar de menores, as diferenças ainda são substanciais.



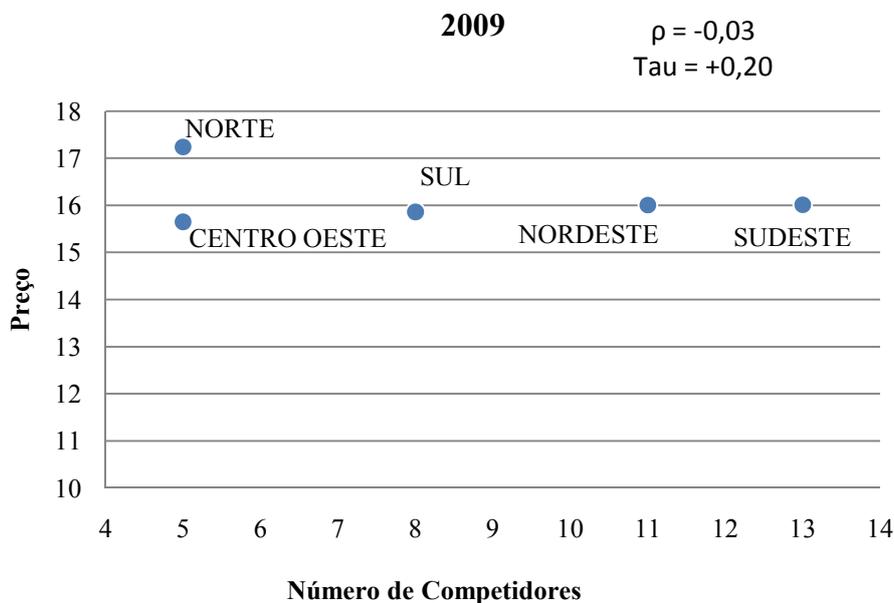
**Figura 3 Correlação de Spearman – Preço x Número de competidores – 2008**

Fonte: Elaborado pelos autores.

O ano de 2009, ilustrado na Figura 4, é caracterizado por uma elevação mais intensa nos preços das regiões de maior competição (S, SE e NE), fazendo com que seus preços se tornem superiores ao preço da região CO, de menor competição. Essa ocorrência provoca um efeito substancial na relação preço e número de concorrentes. O resultado é que não significância entre as duas variáveis neste ano, utilizando-se o índice de correlação de Spearman -0,03. O mesmo resultado também pode ser observado utilizando-se a medida de Kendall +0,20. Não foram encontrados dados, nas análises realizadas, que permitissem explicar razoavelmente essa ocorrência. Por outro lado, vale lembrar que 2009 foi fortemente influenciado pela crise econômica que se iniciou em setembro de 2008. É possível que as incertezas provocadas pela crise possam ter alterado a dinâmica de preço e competição em algumas regiões. Competidores, embora possivelmente atuando em menos competitivos, buscando desovar a produção, ou temerosos pela incerteza de crescimento de mercado, podem ter segurado aumentos de preço distorcendo a relação entre preço e número de competidores.

Se analisarmos a correlação de Spearman desconsiderando a região Centro-Oeste, o resultado é negativo e apresenta-se razoavelmente significante: -0,50.

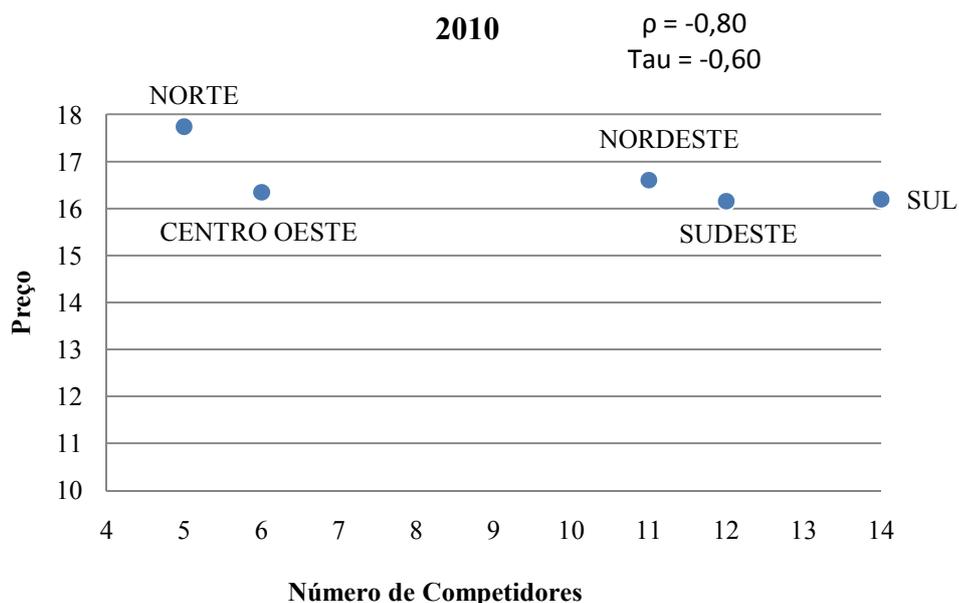
O grupo de maior competição (SE, NE e S) apresentou média simples de preço de R\$ 15,96, enquanto o grupo composto pelas regiões de menor concorrência (CO e N) apresentou média simples de preço de R\$ 16,64. Apesar de menor neste ano, a diferença de preços ainda persiste entre os grupos. O grupo de maior concorrência teve preços 1,2% inferiores a média simples nacional enquanto o grupo de menor concorrência teve preços 3% superiores.



**Figura 4 Correlação de Spearman – Preço x Número de competidores – 2009**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Finalmente, o ano 2010, ilustrado na Figura 5 a seguir, ao contrário dos demais anos, apresenta aumentos de preços mais intensos nas regiões de menor rivalidade. As regiões N e CO tiveram um aumento de 4,4% e 3,7% respectivamente enquanto as regiões de rivalidade mais intensa (SE, NE e S) tiveram aumentos menores de 2,9%, 0,9% e 2,1%, respectivamente.



**Figura 5 Correlação de Spearman – Preço x Número de competidores – 2010**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste ano a relação entre o número de competidores e os preços se mostrou vigorosa novamente e inversamente correlacionada, com índice de Spearman de -0,80. A mesma conclusão pode ser observada utilizando-se o coeficiente de correlação de Kendall -0,60. A região Sul, com o maior número de concorrentes (14), apresentou o segundo menor preço. A região SE, com 12 concorrentes, apresentou o menor preço, em R\$ 16,16. As regiões CO e N, com 6 e 5 competidores respectivamente, apresentaram os maiores preços, R\$ 16,35 e R\$ 17,74. A média simples de preço do grupo composto pelas regiões de maior competição (S, SE e NE), foi de R\$ 16,32, aproximadamente 2% inferior à média simples de preços nacional. Já o grupo de menor competição (N e CO) apresentou média simples de preço de R\$ 17,04, 3% superior à média simples nacional.

De forma consistente as diferenças de preço continuaram aparecendo ao longo dos anos, sempre demonstrando que o grupo de maior competição experimentou preços inferiores aos de menor competição.

## 5. Considerações finais

À luz do referencial teórico e das análises realizadas no mercado deste bem de consumo, apresentados no presente estudo, alguns elementos críticos da estratégia competitiva podem ser observados.

A análise dos dados confirma a existência de uma forte relação entre o nível de rivalidade em um dado mercado, medido pelo número de competidores que participam daquele mercado, e o nível de preços praticados. Os preços tendem a ser maiores em mercados de menor rivalidade. Essa conclusão está consistente com o modelo das Cinco Forças na qual Porter (1986) defende que a intensidade da rivalidade influencia os preços praticados e por consequência a rentabilidade da indústria. Os resultados também estão aderentes aos estudos realizados por diversos autores como Besanko et. al. (2006), Dranove e Marciano (2007), Geithman, Marvel

e Weiss (1981), Vance e Angelo (2003), que apontam que o número de competidores tem efeito sobre os preços praticados em diferentes mercados geográficos de uma mesma indústria.

É importante destacar, no entanto, que outros fatores, além do grau de concentração de mercado, também apresentam forte influência na formação de preços. Isso pode ser verificado na análise dos dados de 2009, que foi um ano atípico no cenário econômico, em função da crise iniciada em setembro de 2008. Outros aspectos que afetam os preços são a análise de valor percebido pelo cliente, sensibilidade a preço, objetivos de preços de cada competidor, custos de mudança de fornecedor, distância da fábrica ou depósito em relação às lojas, aspectos legais, entre outros. Portanto, cabe ressaltar que este estudo analisa apenas um dos diversos aspectos que uma organização deve contemplar em sua determinação de preços.

A utilização de três metodologias diferentes para realização do estudo sugere que avaliar o grau ou intensidade da rivalidade em mercados geográficos distintos de uma mesma indústria pode ser mais simples do que se convém imaginar. O simples número de competidores de um dado mercado geográfico pode ser bem utilizado como um indicador do grau de competição ou da intensidade da rivalidade.

Essa idéia é defendida explicitamente por Porter (2005) que afirma que a intensidade da rivalidade está relacionada com uma porção de competidores numerosa. Dranove e Marciano (2007) e Kim e Mauborgne (2005) também defendem que o número de concorrentes é um bom indicador para avaliar o grau de competição, além dos índices de concentração de mercado.

Kim e Mauborgne (2005) utilizam a expressão *oceano vermelho* para caracterizar um mercado cada vez mais “apinhado”, onde as perspectivas de lucro e de crescimento ficam cada vez menores, os produtos se transformam em commodities e a “briga de foice” ensangüenta as águas, dando origem aos oceanos vermelhos. Em contraste ao oceano vermelho, Kim e Mauborgne (2005) colocam que o oceano azul se caracteriza por ser um espaço de mercado inexplorado e pelo crescimento altamente lucrativo.

A comprovação empírica da relação entre número de competidores e preços em mercados geográficos distintos de uma mesma indústria traz, assim, algumas implicações para a estratégia competitiva.

Lambin (2000) e Porter (1989) defendem que a estratégia competitiva é composta por dois elementos centrais. O primeiro elemento é a atratividade da indústria, no que se refere a rentabilidade de longo prazo. O segundo elemento é a posição competitiva da empresa dentro de uma dada indústria.

Nesse sentido, Lambin (2000) acrescenta que a análise de atratividade e de posição competitiva deveria levar em conta um conjunto amplo de fatores – em detrimento a dois fatores apenas como no caso da Matriz BCG (participação de mercado x crescimento de mercado) – e que a lista de critérios pertinentes deve ser estabelecida caso a caso, o que explica que essa análise seja específica a cada empresa. Lambin (2000) ainda coloca algumas dificuldades inerentes à análise de atratividade e posição competitiva, destacando entre elas o risco de subjetividade na escolha de fatores de atratividade e na avaliação do impacto do fator, como “alto”, “médio” ou “baixo”, em cada mercado analisado.

Nesse contexto, o presente estudo traz duas contribuições relevantes para a análise de atratividade no âmbito da definição de estratégias competitivas.

Uma vez que o número de competidores de um dado mercado é um forte indicador das possibilidades que uma empresa tem em praticar preços mais rentáveis, este fator deveria fazer parte de qualquer análise de atratividade que venha a ser elaborada pelas áreas de marketing ou planejamento estratégico de uma empresa, independente da indústria que ela participe. Em primeiro lugar o fator “número de competidores” vai conferir robustez ao modelo de análise de atratividade. E em segundo lugar, este fator é de fácil entendimento e fácil acessibilidade de dados. Assael (1993) explica que a análise de atratividade deve levar em conta vários fatores, entre eles a intensidade da competição. De acordo com os resultados do estudo, a avaliação da intensidade da competição pode ser relacionada com o número de competidores.

A segunda contribuição que o estudo traz à análise da atratividade diz respeito à minimização do risco de subjetividade colocado por Lambin (2000) na avaliação do fator. O uso do número de competidores na análise de atratividade diminui substancialmente a subjetividade de avaliação uma vez que se trata de um dado objetivo e que não depende da visão ou opinião dos responsáveis pela análise, que costumam avaliar o fator tradicionalmente como “alto”, “médio” ou “baixo” tornando a análise subjetiva, segundo Lambin (2000).

O uso explícito do número de concorrentes na análise de atratividade é uma proposta de evolução a um modelo já consagrado por autores como Porter (1989), Assael (1993), Lambin (2000) e Besanko (2006). O número de competidores deve ser considerado, portanto, na análise de atratividade, na orientação de investimentos, na alocação de recursos e esforços de marketing e na seleção de mercados prioritários.

Finalmente é importante destacar que a análise do número de concorrentes nos distintos mercados geográficos de uma indústria é fundamental na elaboração de uma política de preços que vise maximizar a rentabilidade. Os resultados do estudo indicam que a empresa que praticar preços uniformes em mercados geográficos distintos de um mesmo produto poderá deixar de capturar uma parcela substancial de rentabilidade. Ao contrário, a empresa pode maximizar sua rentabilidade praticando preços superiores em mercados de menor competição. Essa prática está consistente com a análise da concorrência na formação de preços colocada por Urdan e Urdan (2010). Trata-se da contribuição deste artigo à formação da política comercial.

Apesar de representar uma pesquisa singular, no contexto de estudos de estratégias competitivas, em função do volume substancial de dados coletados para esse artigo, é importante ressaltar que este estudo apresenta algumas limitações. A principal delas é o fato de que foi estudado apenas um produto de uma indústria, e não um conjunto de produtos de diferentes indústrias.

Sugere-se, portanto, que novos estudos sejam realizados utilizando-se mais indústrias e produtos para testar se os resultados se assemelham de maneira ampla em diferentes segmentos. Seria interessante, ainda, realizar uma análise entre o grau de concentração de mercado e a lucratividade dos competidores, por região. No entanto, este tipo de estudo exige a abertura de informações que as empresas, em geral, não estão dispostas a oferecer.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSAEL, Henry. **Marketing: principles and strategy**. 2ª ed. EUA: The Dryden Press, 1993.
- BAILEY, Duncan; BOYLE, Stanley E.. The optimal measure of concentration. **Journal of the American Statistical Association**. December, 1971, 66(336), p.702.
- BESANKO, David; DRANOVE, David; SHANLEY, Mark; SCHAFFER, Scott. **A Economia da Estratégia**. São Paulo: Bookman, 2006.
- BRANNMAN, Lance; KLEIN, J. Douglas; WEISS, Leonard W.. The Price Effects of Increased Competition in Auction Markets. **The Review of Economics and Statistics**. February, 1987, 69(1), p.24.
- CARNEIRO, Jorge M. T.; SAITO, Claudio S.; AZEVEDO, Helio M. de; CARVALHO, Luiz C. S de. **Formação e administração de preços**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- DOMBERGER, S.; FIEBIG, Denzil G.. The distribution of price changes in oligopoly. **The Journal of Industrial Economics**. September, 1993, 41(3), p.295.
- DOUGLAS, Evan J. **Managerial Economics**. 4th ed. EUA: Prentice Hall, 1992.
- DRANOVE, David; MARCIANO, Sonia. **Estratégia – Conceitos, Ferramentas e Modelos para Profissionais**. São Paulo: Atlas, 2007.
- FIGUEIREDO, Orlando. Concentração e desempenho na indústria brasileira de bens de consumo. **Revista de Administração de Empresas**. Julho a Setembro, 1984, 24(3), p.25.
- FONSECA, Jairo S. da; MARTINS, Gilberto de A.. **Curso de Estatística**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- GEITHMAN, Frederick E.; MARVEL, Howard P.; WEISS, Leonard W.. Concentration, Price, and Critical Concentration Ratios. **The Review of Economics and Statistics**. August, 1981, 63(3), p.346.
- HAIR, J. et al. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HENDERSON, Bruce D.. The origin of strategy. 1989. *In* **Strategy: seeking and securing competitive advantage**. Boston: Harvard Business School Publishing Division, 1991.
- HUTT, Michael D.; SPEH, Thomas W.. **Business marketing management: a strategic view of industrial and organizational markets**. 8ª ed. Ohio: Thomson South-Western, 2004.
- KIM, W Chan; MAUBORGNE, Renée. **A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- LAMBIN, Jean-Jacques. **Marketing estratégico**. 4ª ed. Portugal: Mc-Graw-Hill, 2000.
- MALHOTRA, Naresh K.. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MANKIW, N. Gregory. **Introdução à Economia: Princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
- MORAN, Marcio M.. **Concentração de poder em cadeias produtivas: um estudo de caso sobre a indústria do vidro float no Brasil**. São Paulo: OTB, 2008.
- OHMAE, Kenichi. **O estrategista em ação**. São Paulo: Pioneira, 1985.
- PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L.. **Microeconomia**. 7ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
- PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PORTER, Michael E. Como as forças competitivas moldam a estratégia. *In*: **Gestão Estratégica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK.. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2ª ed. São Paulo: EPU, 1987.

SOUZA, Maria C. C. de. Concentração industrial em quatro ramos industriais. **Revista de Administração de Empresas**. Outubro a Dezembro, 1980, 20(4), p.27.

URDAN, Flavio T.; URDAN, André T.. **Gestão do composto de marketing**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VANCE, Patricia de S.; ANGELO, Claudio F. de. Fixação de preços em lojas de conveniência: estudo da influência da concentração varejista. **Revista de Administração da USP**. Janeiro a Março, 2003, 38(1), p.25.

WEBSTER Jr, Frederick E.. **Marketing for Managers**. New York: Harper & Row, 1974.