

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL**

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES DE PREÇOS ENTRE ESTABELECIMENTOS
COMERCIAIS DO SETOR SUPERMERCADISTA
DE PORTO ALEGRE – RS**

EVERSON VIEIRA DOS SANTOS

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do Grau de Mestre em Economia Rural

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO D. WAQUIL

PORTO ALEGRE, OUTUBRO DE 2000.

Agradecimentos

- A minha família pelo apoio e incentivo, pai (Cléo), mãe (Isoldi), irmão (James), esposa (Dina) e filho (Icaro).
- Aos professores, Carlos G. A. Mielitz, Egon R. Fröhlich, Lovois de Andrade Miguel, Maria das Graças Arêde (in memorian), Paulo A. Spohr, Fernando Ferrari Filho, Luís Antônio Nejar e Orlando Martinelli Júnior pelo apoio e conhecimento.
- Ao professor Paulo D. Waquil pelo incentivo e orientação deste trabalho.
- Aos colegas de trabalho, Berenice, Conceição, Eliane, Glória, José Antônio, Júlia, Maira, Paulo Afonso, Paulo Lima, Renan, Rossana e Walkiria pela colaboração e amizade.
- Aos colegas de curso, Aní Rení Ew, Fernando Tellechea, Flávio Abreu Calcanhoto, José Romualdo Ferreira, Karen B. Becker, Marco Antônio Fialho, Marco Aurélio Souza, Maria Carolina Gullo e Mauro Sander Fett pela união e companherismo.

Resumo

O presente trabalho apresenta a caracterização do setor supermercadista de Porto Alegre, apontando as transformações ocorridas, principalmente nos últimos cinco anos, a

partir das quais, apurou-se um nível elevado de concentração de mercado. Há indícios de liderança de preços. Analisou-se também, as relações de preços do café, costela bovina, feijão, frango e óleo de soja entre os estabelecimentos deste setor, com o intuito de detectar a causalidade e a intensidade de transmissão de preços. A metodologia utilizada para testar o sentido da causalidade na transmissão de preços foi baseada no modelo de Sims-Bishop. Os resultados mostraram um número maior de transmissão de preços no sentido das redes de maior porte para as de menor porte.

Abstract

This current paper presents the characterization of Porto Alegre supermarket sector, pointing out the changes, specially those occurred in the past five years, from which a great level of market concentration was detected. There are traces of price leadership. The prices of coffee, beef rib, beans, chicken and soy oil were also analyzed in the several shops belonging to this sector as to detect the causality and the intensity of price transmission. The methodology employed to test the sense of causality in price transmission is based on Sims-Bishop model. The results show a greater number of price transmission from the bigger supermarket nets towards the smaller ones.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	II
RESUMO.....	II
I	
SUMÁRIO.....	I
V	
LISTA DE	
TABELAS.....	VII
LISTA DE	
GRÁFICOS.....	VII
LISTA DE	
QUADROS.....	VIII
1 - INTRODUÇÃO	
.....	10
1.1 Justificativa e Problematização.....	16
1.2 Objetivos.....	18
2 - REVISÃO	
BIBLIOGRÁFICA.....	19
2.1 Estrutura de	
Mercado.....	19
2.2 Mercados	
Perfeitos.....	21
2.3 Mercados	
Imperfeitos.....	23
2.3.1	
Monopólio.....	24
2.3.2	
Oligopólio.....	26
2.3.3 Concorrência	
Monopolística.....	31

2.4 Modelo	
Econométrico.....	33
3 - SETOR SUPERMERCADISTA : COMPORTAMENTO E	
TENDÊNCIAS.....	37
3.1 Cenário	
Nacional.....	37
3.2 Cenário Estadual e da Capital	
Gaúcha.....	49
4 -	
METODOLOGIA.....	55
4.1 Modelo	
Econométrico.....	55
4.2 Verificação do Sentido da	
Causalidade.....	56
4.3 Intensidade de	
Transmissão.....	61
4.4 Correção da	
Autocorrelação.....	62
4.5 Área de	
Estudo.....	64
4.6 Definição dos	
Produtos.....	65
4.7 Definição dos Tamanhos dos	
Estabelecimentos.....	67
4.8 Fonte dos Dados e	
Período.....	68
4.9 Localização dos	
Estabelecimentos.....	68
5 - ANÁLISE DOS	
RESULTADOS.....	70

5.1 Causalidade entre Supermercadistas.....	71
5.2	
Café.....	72
5.3	
Costela.....	76
5.4	
Feijão.....	83
5.5	
Frango.....	86
5.6 Óleo de	
Soja.....	92
6 -	
CONCLUSÃO.....	98
REFERÊNCIAS	
BIBLIOGRÁFICAS.....	104
ANEXOS.....	1
09	
Anexo A - Ranking 1998 - As 20 Maiores Empresas por Faturamento Bruto do	
Setor Supermercadista	
Brasileiro.....	110
Anexo B - Ranking 1999 - As 20 Maiores Empresas por Faturamento Bruto do	
Setor Supermercadista	
Brasileiro.....	111
Anexo C - Participação das 300 Maiores Empresas do Setor Supermercadista por	
Estado Brasileiro Segundo Localização	-
1998.....	112

Anexo D - Participação das 300 Maiores Empresas do Setor Supermercadista por						
Estado	Brasileiro	Segundo	Localização	–		
1999.....				113		
Anexo E - Ranking do Setor Supermercadista no Rio Grande do						
Sul						
1997.....				114		
Anexo F - Ranking do Setor Supermercadista no Rio Grande do						
Sul						
1998.....				116		
Anexo	G	–	Preços	Mensais	do	
Café.....				118		
Anexo	H	–	Preços	Mensais	da	Costela
Bovina.....				119		
Anexo	I	–	Preços	Mensais	do	
Feijão.....				120		
Anexo	J	–	Preços	Mensais	do	
Frango.....				121		
Anexo	L	–	Preços	Mensais	do	Óleo de
Soja.....				122		

Lista de Tabelas

1 - Teste F para coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do café entre estabelecimentos supermercadistas.....	73
2 - Teste F para coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços da costela entre estabelecimentos supermercadistas.....	76
3 - Teste F para coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do feijão entre estabelecimentos supermercadistas.....	83
4 - Teste F para coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do frango entre estabelecimentos supermercadistas.....	87
5 - Teste F para coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do óleo de soja entre estabelecimentos supermercadistas.....	93

Listas de Gráficos

1 - Evolução do Faturamento das 300 maiores empresas supermercadistas do País – Índice Base 1990.....	44
---	----

2 - Evolução da Concentração de Faturamento das cinco maiores redes do País.....45

Lista de Quadros

1 - O setor Supermercadista Brasileiro – Totais do Setor – 1994 a 1999.....	48
2 - Sentido da Causalidade entre Estabelecimentos supermercadistas de Porto Alegre.....	71
3 - Café – Transmissão de Preços dos Estabelecimentos de Portes Grande para Médio.....	74
4 - Costela – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 1 para 2.....	77
5 - Costela – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 2 para 1.....	78
6 - Costela – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado para Médio.....	79
7 - Costela – Transmissão de Preços do Estabelecimento Médio para o Hipermercado.....	80
8 - Costela – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado para Grande.....	82
9 - Feijão – Transmissão de Preços do Estabelecimento do Médio para o Hipermercado.....	84

10 - Feijão – Transmissão de Preços do Estabelecimento Grande para o Hipermercado.....	85
11 - Frango – Transmissão de Preços do Estabelecimento Grande para o Médio.....	87
12 - Frango – Transmissão de Preços do Estabelecimento Médio para o Grande	88
13 - Frango – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 2 para Hipermercado 1.....	90
14 - Frango – Transmissão de Preços do Estabelecimento Médio para o Hipermercado.....	91
15 - Óleo de Soja – Transmissão de Preços do Estabelecimento Grande para o Médio.....	93
16 - Óleo de Soja – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 2 para Hipermercado 1.....	94
17 - Óleo de Soja – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado para o Médio.....	95
18 - Óleo de Soja – Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado Grande para o Grande.....	96

1 - INTRODUÇÃO

A visão da atividade de distribuição de bens de consumo como uma função empresarial, utilizando padrões administrativos modernos, é bem recente. Iniciou nos Estados Unidos e, posteriormente, se propagou para os demais países do mundo, inclusive, o Brasil. A indústria adotou atitudes e padrões de comportamento modernos, bem antes das atividades comerciais adotarem. As grandes empresas industriais transformavam-se em organizações modernas, orientadas por administradores profissionais, utilizando métodos operacionais eficientes, enquanto o comércio tradicional dependia muito mais da habilidade de comprar, de vender e da capacidade de especular (Rachman, 1973).

No Brasil, o aumento da produtividade traduzia-se em lucros, que eram maiores na indústria do que no comércio. A alteração desse quadro inicia-se a partir da industrialização brasileira, quando houve o desenvolvimento do mercado interno. Abriu-se, então, oportunidade para o surgimento de grandes empresas comerciais voltadas ao mercado interno, como as redes de supermercados, de lojas de variedades, etc.

O grande impulso para a industrialização, no Brasil, ocorreu nos anos trinta e a modernização do comércio só ocorreu efetivamente a partir dos anos cinquenta. As teorias econômicas de mercado buscavam enfatizar as relações entre produtores e consumidores sem se preocupar com a rede de distribuição. Os níveis de mercado atacadista e varejista eram vistos como uma fonte de sobrecustos, ou seja, agregadores de valores aos preços dos produtos, e o comércio varejista era considerado uma atividade pouco capitalizada e de baixo valor agregado por utilizar mão-de-obra numerosa e de pouca qualificação (Barros, 1987).

Nas últimas três décadas, o comércio varejista teve uma evolução significativa, que foi proporcionada pelo desenvolvimento tecnológico, com ênfase à informática, que propiciou a geração de novas técnicas de gestão, maior conhecimento sobre a circulação dos produtos, ganhos de eficiência, volumes de estoque e fluxos de mercadorias. Também apresentaram evolução a técnica de distribuição, o sistema de logística e de controle de qualidade, cujo objetivo maior é satisfazer às necessidades crescentes dos consumidores.

O comércio varejista possui função relevante nos sistemas produtivos, uma vez que ele exerce forte influência sobre as preferências dos consumidores, tornando-se uma atividade fundamental nas cadeias agroalimentares. Hoje em dia, existe um número considerável de serviços oferecidos pelo comércio varejista, tais como o transporte, o armazenamento, seleção de produtos, a promoção de produtos, a venda, o serviço pós-venda, etc. (Sproesser, 1997).

A título de esclarecimento, apresentam-se duas definições de varejo.

“Varejo é um conjunto de atividades de negócio que envolvem a venda de produtos e serviços para o consumidor final. Frequentemente, as pessoas

pensam no varejo apenas como a venda de produtos nas lojas. Entretanto, varejo também envolve a venda de serviços como hospedagem em um hotel, uma consulta com um médico, um corte de cabelo, um aluguel de fitas de vídeo ou uma refeição em um restaurante” (Levy & Weitz, 1992, 7, apud Klein, 1995).

“O mercado varejista é aquele onde os consumidores adquirem suas mercadorias. Os vendedores são chamados de varejistas que, colocando a mercadoria no momento, na forma e no lugar desejados pelos consumidores, constituem-se no último elo da cadeia de envolvidos na comercialização” (Barros, 1987).

Dentro do mercado varejista existe o setor supermercadista que é considerado um formato especializado de varejo, e que será objeto deste estudo. Buscando-se um maior conhecimento sobre este setor, procedeu-se a um levantamento histórico de sua trajetória no Brasil, mostrando as etapas mais relevantes, pelas quais o setor tem passado.

O ano de 1953 constitui um marco para o setor supermercadista brasileiro com inauguração da loja Cooperativa dos Empregados da Tecelagem Parayba, em São José dos Campos (SP) e o Supermercado Americano no centro de São Paulo, quando surge uma nova concepção de atendimento que baseava-se no gesto de estender a mão para alcançar um produto exposto na prateleira, que passa fazer parte do cotidiano dos consumidores. Entretanto, as primeiras experiências de modernização do varejo começaram a tomar vulto a partir de meados da década de 50.

Em 1963, surge a Associação de Profissionais do Comércio Varejistas de Empresas de Supermercados do Estado de São Paulo, cuja diretoria viria reunir-se com representantes do interior de São Paulo e de outros estados para fundar a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) em 1968, que teve na sua primeira presidência

Fernando Pacheco de Castro e, na vice-presidência, Abílio dos Santos Diniz. A partir daí, consolida-se uma nova categoria nacional de empresários - a dos supermercadistas.

Com a passagem de muitos armazéns para o sistema de auto-serviço, o número de supermercados no País começou a crescer. Em 1966, eram 997 supermercados, em 1976, chegariam a 7.832.

Buscando esclarecer dúvidas que possam surgir no decorrer do trabalho, apresentam-se as conceituações de lojas de auto-serviço e de lojas tradicionais, segundo Nielsen (1993).

“Auto-Serviço são lojas que, além de serem classificadas como alimentares, tenham como característica fundamental o Check-Out, ou seja, balcão na saída da loja, com caixa registradora, terminal de ponto de venda (PDV), máquina de calcular, máquina de somar ou qualquer outro equipamento que permita a soma e conferência das compras. Além disso, deverá ter carrinhos ou cestas à disposição dos fregueses. A maioria dos produtos, nesses estabelecimentos, são dispostos de maneira acessível, permitindo aos fregueses se “auto-servirem” [...]. As tradicionais são lojas onde é necessária a presença do vendedor ou balconista.”

No início dos anos 70, surgem as associações estaduais do setor supermercadistas, sendo que a associação gaúcha foi uma das primeiras. No final daquela década, alcançariam o número de 11 associações. O número de Associações Estaduais foi crescendo até chegar a 25, que garantiriam à ABRAS uma ampla representatividade nacional.

Ainda na década de 1970, os supermercadistas organizaram-se em comitivas para visitar convenções anuais em Chicago (EUA), com intuito de reciclar os conhecimentos sobre o mercado varejista norte-americano, que foi utilizado como modelo para os brasileiros. Em 1975, surgiu a Revista SuperHiper, publicação oficial do

setor que reúne informações e estatísticas de interesse dos supermercadistas. No final dos anos setenta e início dos oitenta, a ABRAS dirigiu sua política na busca do fortalecimento da entidade e ampliação da influência do setor na determinação de preços.

A década de noventa foi marcante tanto para o setor de supermercados como para a economia do País, visto que foi quando se iniciou a política de liberalização comercial e intensificação do movimento internacional de globalização que resultou na abertura da economia do País. Aproveitando o quadro favorável, capitais internacionais entraram no mercado nacional brasileiro, em especial no setor de supermercados, onde promissores resultados eram esperados. Dando maior credibilidade às expectativas dos investimentos, soma-se a implantação do Plano Real em 1994, que inaugurou uma fase de estabilidade monetária. O sucesso do plano econômico, neste aspecto, foi comemorado pela ABRAS. Já em meados da década, o setor apurou faturamento positivo, atribuindo este resultado à expansão de consumo ocorrida no País.

Na segunda metade dos anos noventa, ocorreram crises internacionais que tiveram reflexos negativos no País, causando altas nas taxas de juros, que, por sua vez, provocaram desaceleração da economia. Sensível às variações do ambiente econômico, o setor supermercadista adotou medidas para superar estas dificuldades, investiu em capacitação e treinamento de funcionários, que é uma vantagem competitiva, aumento da composição dos produtos a venda (mix) nas lojas, que cresceram mais de 300% nos últimos 5 anos e intensificou as negociações com fornecedores.

Também os supermercadistas enfatizaram o conceito americano “one-stop-shopping”, ou seja, o de solucionar todas as necessidades de compra em apenas

uma só parada, que significa um esforço de suprir de forma mais completa as necessidades dos clientes.

Acrescenta-se ainda, que a década de noventa é marcada pela chegada da automação comercial, implantação de novas tecnologias no setor, projeção da entidade no cenário internacional e desenvolvimento do segmento de supermercados, enfatizando à área de recursos humanos.

O setor de supermercados no Rio Grande do Sul tem ocupado posição de destaque nos últimos rankings nacionais (ver anexo a e anexo b), visto que entre as empresas que conquistaram as dez primeiras colocações, pelo menos duas eram gaúchas, e com sede em Porto Alegre. Por estas conquistas, pode-se perceber o potencial consumidor existente em Porto Alegre e região, que representa hoje, um pólo de atração para investimentos estrangeiros no sul do País.

1.1 Justificativa e Problematização

A determinação do preço de venda, seja no atacado, seja no varejo, irá depender dos objetivos da firma ao estabelecer seu preço. Segundo Feldens (1979), entre os objetivos se poderiam citar a sobrevivência, a proporção do mercado, o retorno dos investimentos, a maximização do lucro e orientação do mercado.

Ainda, segundo Feldens (1979), o objetivo mais usual ao se fixar preço é o de orientação de mercado, especialmente para os produtos hortigrangeiros, e no momento da adoção deste objetivo, pode-se utilizar dois métodos para fixação de preços. Um dos métodos consiste, ao se fixar o preço do produto, basear-se essencialmente no custo e a ele adicionar um percentual ou *markup* sobre o custo deste produto. O segundo método, ao fixar o preço do produto, considera as condições de competitividade, desta maneira os custos e receitas são fatores secundários. A influência maior na fixação de preço de um produto está no preço praticado pelos competidores. A fixação de preço de venda de um produto é uma tarefa difícil, à medida que é fortemente influenciada pela estrutura econômica do setor, na qual a atividade está inserida.

O comportamento do consumidor, o nível de concorrência do mercado, as intervenções do governo no setor e o poder negociação com os fornecedores são elementos que constituem a base para determinação do preço de venda dos produtos. Portanto, em um mercado qualquer, a relação de preços merece atenção especial, exigindo que se busque conhecer o comportamento deste mercado ou sua estrutura.

Este trabalho propõe-se identificar algumas características do setor supermercadista de Porto Alegre, e questionar se as redes de maior porte de supermercado influenciam as de menor porte na decisão de fixarem seus preços de venda, ou se as menores apenas consideram suas estruturas de custos e suas margens de lucro ao estabelecerem os preços de seus produtos.

Desta maneira, pesquisa-se uma série de preços para determinados produtos do gênero alimentício da rede supermercadista e propõe-se a seguinte questão: Como se realizam as relações de preços de alguns produtos do gênero alimentício entre os estabelecimentos do setor supermercadista de Porto Alegre? Existe ou não transmissão de preços entre estabelecimentos de diferentes portes ?

1.2 - Objetivos

1.2.1 - Objetivo Geral

Apontar as principais características do setor supermercadista de Porto Alegre, identificando as relações existentes entre os preços praticados em diversos estabelecimentos comerciais para alguns produtos do gênero alimentício e analisar a forma como suas variações se relacionam.

1.2.2 - Objetivos Específicos

- 1- Caracterizar o setor supermercadista de Porto Alegre.
- 2- Aplicar o modelo de transmissão de preços no setor supermercadista de Porto Alegre, considerando os preços do café, costela bovina, feijão, frango e óleo de soja.
- 3- Identificar o sentido da causalidade da transmissão de preços entre os estabelecimentos supermercadistas .
- 4- Estimar a intensidade da transmissão de preços entre os produtos.

2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo apresenta o referencial teórico utilizado neste trabalho e em alguns trabalhos publicados que buscaram detectar o sentido da causalidade e a intensidade da transmissão de preços. O capítulo se encontra dividido em estrutura de mercado, mercados perfeitos, mercados imperfeitos e modelo econométrico.

2.1 – Estrutura de Mercado

O termo estrutura de mercado pode ser aplicado em diversos sentidos, segundo Possas (1985), ele é empregado em pelo menos três sentidos bem diferentes.

No primeiro deles, consideram-se as características mais aparentes dos mercados, que são o número de empresas concorrentes e a existência de produtos homogêneos ou diferenciados.

No segundo sentido, analisam-se características relevantes como a concentração do mercado, produtos substitutos (homogêneos ou diferenciados) e, finalmente, as condições que cercam a possibilidade de entrada de concorrentes no setor. Podem ser incluídos, ainda, as estruturas de custos, integração vertical e o grau de conglomeração com elementos constitutivos da estrutura. Esta visão utiliza o modelo de “estrutura-conduta-desempenho,” muito empregado na literatura das organizações industriais, com o intuito de descrever e analisar as informações empíricas como também o de realizar interpretações teóricas.

Dentro deste modelo, de estrutura de mercado são considerados fatores determinantes da estrutura, a participação do governo, diferenciação de produtos, distribuição e número de vendedores e compradores, barreiras à entrada de novos concorrentes, integração vertical e economias de escala. Já a conduta das empresas leva em conta estratégias de preços, estratégias de produtos, colusão, respostas a mudanças, investimentos em pesquisas e inovações e propaganda. E o desempenho das empresas é mensurado em relação ao crescimento do produto, de avanços tecnológicos, emprego e eficiência-alocativa.

Na terceira acepção, enfatiza-se o caráter evolucionista da estrutura diante das condições da concorrência efetiva ou potencial, que envolve todos os setores responsáveis pela transformação dessa estrutura. Nesse sentido, citam-se o ritmo de acumulação de lucros potencialmente destinados à expansão, o grau de concentração do mercado e seus determinantes, a mudança nas formas de concorrência e o progresso técnico.

Para Labini (1980) a estrutura de mercado pode ser avaliada pela extensão absoluta do mercado, ou seja, o volume de vendas para um dado preço, pela

capacidade de absorção do mercado, isto é, a elasticidade da demanda em relação a variação de preço e pela distribuição do volume de vendas entre as empresas de diferentes tipos.

Apresentam-se, a seguir, tipos de estruturas de mercados e suas principais características.

2.2 - Mercados Perfeitos

A primeira estrutura de mercado se convencionou chamar de mercado competitivo perfeito ou concorrência perfeita. É um conceito exato e forma a base de um dos mais importantes modelos de comportamento econômico.

Esta estrutura de mercado na realidade não é encontrada, é apenas teórica, entretanto aproxima-se de alguns tipos de mercados que são encontrados com certa frequência. É uma construção teórica razoavelmente simples, que serve de base para modelos de mercados mais sofisticados. Este modelo caracteriza-se pela completa falta de rivalidade entre os produtores.

Segundo Ferguson (1992), Miller (1981), Albuquerque (1986), Henderson & Quandt (1976), as suposições nas quais se baseia o modelo de concorrência perfeita são as seguintes:

- a) grande número de produtores, cada qual produzindo uma parcela ínfima do produto total;
- b) grande número de consumidores, cada qual consumindo uma parcela ínfima do produto total;
- c) produto homogêneo;
- d) liberdade de entrada e saída do mercado;
- e) perfeita mobilidade dos fatores;
- f) informação perfeita.

As duas primeiras suposições (alínea a e b) servem para garantir que nenhum produtor ou consumidor individualmente consiga alterar o preço de mercado. A interação da demanda agregada de um grande número de consumidores com a oferta de um grande número de produtores resulta no estabelecimento do preço de mercado .

A terceira suposição (alínea c) tem a finalidade de fazer com que o preço do produto seja o mesmo tanto para produtores quanto para consumidores.

A quarta suposição (alínea d) busca garantir que não haja barreiras na entrada ou saída das firmas no mercado, evitando-se o surgimento de privilégios para algumas firmas.

A perfeita mobilidade dos fatores (alínea e), em quinto lugar, procura fazer com que a estrutura de custos seja a mesma para todas as firmas do mercado, sendo esta complementada pela suposição anterior.

A última condição (alínea f) busca a uniformização do preço para todos os consumidores e produtores, evitando que a informação imperfeita cause transações que se processem a preços diferenciados do resto do mercado.

2.3 - Mercados Imperfeitos

Outro tipo de estrutura de mercado, e que se opõe ao modelo anteriormente apresentado, é o mercado de concorrência imperfeita e, conseqüentemente as proposições defendidas no modelo de concorrência perfeita não são mais válidas. Nesta estrutura de mercado, as decisões e ações de compradores ou vendedores afetam os preços, há uma interdependência entre as empresas que operam neste mercado e existe uma rivalidade entre elas. A concorrência imperfeita engloba mercados de diferentes tipos, cada qual com suas próprias características. A classificação quanto ao tipo geralmente se realiza em função do número de vendedores ou compradores que operam neste mercado. Quando existe apenas um vendedor no mercado, chama-se de monopólio, se for apenas um comprador no mercado, chama-se de monopsônio. Para o caso de dois vendedores ou dois compradores denomina-se de duopólio e duopsônio, respectivamente. Quando tem-se mais de dois vendedores ou compradores, entretanto sendo pequeno o número de vendedores ou compradores, este mercado é chamado de oligopólio ou oligopsônio, respectivamente.

Na concorrência imperfeita, não se está limitado somente ao número de vendedores ou compradores, mas também à diferenciação de produtos. Entre os mercados imperfeitos, distinguem-se as estruturas correspondentes ao monopólio, oligopólio e concorrência monopolística.

2.3.1 – Monopólio

Este tipo de mercado caracteriza-se pela existência de uma única firma ou um grupo de firmas que agem em bloco, ficando a oferta de um produto ou serviço inteiramente na dependência dessa firma ou desse grupo de firmas e o produto ou serviço oferecidos não possuem substituto próximo. O monopólio, dependendo de certas condições ou características do mercado, pode utilizar uma política discriminatória de preços ou de preço único.

No monopólio, uma firma por ser a única no mercado não considera os preços como dados, ou seja, está consciente de sua influência sobre o mercado e irá escolher o nível de produto e de preços que lhe possibilite maximizar seus lucros totais. Porém sua capacidade de venda é limitada à demanda do mercado, que restringirá sua escolha quanto a preço e quantidade ofertada (Varian, 1993, p. 443).

Conforme Varian (1993), o consumidor poderá adquirir a quantidade que desejar, mas o preço será estipulado pelo monopolista; ou ainda, o consumidor poderá escolher o preço que deseja pagar, contudo a quantidade será determinada pelo monopolista.

Segundo Hunt & Sherman (1977, p. 115), a empresa monopolista constitui o setor por ser a única. “A curva de demanda para uma empresa monopolista corresponde, exatamente, à curva da demanda para a totalidade de um setor concorrencial”. O monopolista pode escolher vender uma quantidade maior de bens a um preço menor ou menor quantidade de bens a um preço mais elevado.

De acordo com Ferguson (1992, p.313), tanto a concorrência perfeita como o monopólio puro fornecem apenas um modelo analítico, entretanto estas condições exatas geralmente não são encontradas no mundo real. Existem muitos mercados que se aproximam muito da organização do monopólio e que, ao serem analisados quanto ao seu comportamento perante o mercado, são explicados satisfatoriamente por este modelo.

2.3.2 – Oligopólio

O modelo oligopolista encontra-se também na categoria de mercados imperfeitos, ele se situa entre mercado com competição pura, em que existem normalmente vários competidores pequenos, e o monopólio puro em que existe apenas uma firma grande. Entretanto, grande parte dos mercados do mundo se situa entre esses dois extremos. Com bastante frequência há um número grande de competidores no mercado, mas não tantos para considerar cada um deles como tendo um efeito desprezível sobre o preço.

O mercado oligopolista caracteriza-se pela interdependência das decisões das firmas. Nesta estrutura, encontra-se um número suficientemente pequeno de vendedores de modo que as ações tomadas individualmente por cada uma das firmas tenham influência perceptível sobre seus concorrentes (Henderson & Quandt, 1976).

Ainda, segundo Henderson e Quandt (1976), quando um vendedor decide sobre a quantidade a ser produzida e esta decisão tem influência imperceptível sobre o lucro de outra firma, então o mercado satisfaz o requisito básico tanto para concorrência perfeita como também para concorrência monopolística com muitos vendedores .

No oligopólio, a curva de demanda do mercado é resultado da soma das curvas de demanda de cada firma desta estrutura. Esta curva de demanda do mercado é afetada pelas ações e estratégias adotadas por uma empresa, via influência na participação relativa das demais neste mercado (Albuquerque, 1986).

As ações de todos os componentes do mercado são determinadoras na combinação preço-quantidade e no lucro de um duopolista ou oligopolista. O lucro de cada firma é consequência da interação das decisões de todos os participantes deste mercado.

Uma vez constatado que existem diferentes maneiras de uma empresa se comportar dentro de um mercado duopolista ou oligopolista, é possível apresentar vários modelos que tentam retratar essa forma de comportamento. Busca-se, através dos modelos, sugerir padrões de comportamentos possíveis, indicando quais os fatores ou variáveis relevantes que se devem observar na aplicação destes modelos.

A seguir, apresenta-se alguns modelos clássicos de duopólio que podem ser estendidos para oligopólio.

Considerando um duopólio, com produtos homogêneos, as firmas vão se deparar com variáveis de interesse que farão parte de suas estratégias de mercado, devendo fazer suas escolhas quanto aos preços a serem cobrados e as quantidades a serem produzidas, por cada uma das firmas.

Varian (1993) ressalta que uma firma pode fazer sua escolha quanto à quantidade e ao preço já sabendo da escolha feita por sua concorrente ou esta escolha pode acontecer simultaneamente. Se uma firma estabelece o seu preço antes do da outra firma, então é chamada de firma líder de preço e a outra é denominada de seguidora de preço. Da mesma forma, se esta escolha se dá em relação à quantidade, a firma é chamada de líder de quantidade, e a outra denominada de seguidora de quantidade.

E, quando uma firma decidir quanto às suas quantidades e preços sem conhecer as escolhas da outra firma, então tem início um jogo de adivinhação sobre a escolha da concorrente, que é realizado de forma simultânea pelas empresas. Daí resulta

que pode-se ter quatro situações, liderança de preço, liderança de quantidade, estabelecimento simultâneo de preço ou estabelecimento simultâneo de quantidade.

Por outro lado, se as firmas optarem pela determinação de preço de forma não concorrencial, elas entram num acordo para fazerem suas escolhas, de modo que o resultado é a maximização dos lucros conjuntos das duas empresas. Essa união das firmas com o objetivo de estabelecer preço no mercado, eliminando a concorrência entre elas é chamado de Cartel.

A solução clássica mais conhecida para o problema de duopólio foi proposta pelo economista francês, Augustin Cournot, no princípio do século XIX. Cournot supõe duas empresas que produzem um determinado produto (água mineral) que é homogêneo e com custo idêntico ou custo zero. A curva de demanda é dada pela quantidade vendida pelo mercado, ou seja, a soma das quantidades vendidas pelas duas firmas, que é condicionada ao preço do mercado. A regra de comportamento que Cournot especificou foi que cada duopolista, ao escolher sua própria taxa de produção, supõe que a produção do outro duopolista permanecerá constante.

A receita total que o duopolista pode obter está associada à quantidade que ele irá produzir e também à quantidade que seu concorrente produz. O lucro de cada empresa é igual à diferença entre receita total e custo total, e este depende unicamente do seu nível de produção. Cournot pressupõe que cada duopolista maximiza seu lucro, supondo que a quantidade produzida por seu concorrente não varie com respeito à quantidade que ele deseja produzir. As suposições básicas de comportamento de Cournot são pouco consistentes, uma vez que, segundo ele, cada duopolista atuaria como se o nível de produção de seu concorrente fosse constante, entretanto isto não ocorre. O equilíbrio é atingido através de um dinâmico processo de ajustamento instantâneo.

A solução do modelo acima é facilmente generalizada para o oligopólio, já que à medida que aumenta o número de vendedores, o nível de produção de cada empresa representa uma parcela progressivamente menor do mercado como um todo, e os efeitos das decisões de um vendedor sobre os seus concorrentes tornam-se cada vez menos perceptíveis. Assim, a solução de Cournot, se aproxima dos resultados da concorrência perfeita, à medida em que aumenta o número de firmas no mercado, ou seja, em que um vendedor não consegue influenciar preço, e sua receita marginal se igualaria ao preço dado pelo mercado.

O modelo duopolista idealizado pelo economista francês Joseph Bertrand (1883), pode ser generalizado para os casos de oligopólios. O modelo possui o mérito de realçar o problema da interdependência entre as firmas produtoras ou vendedoras, admitindo como fixos os preços dessas firmas e não mais a quantidade. Nos demais aspectos as hipóteses básicas são análogas às do modelo de Cournot. As decisões dos duopolistas serão baseadas sobre os preços de transação e não mais sobre o volume de produção.

Já o modelo do economista britânico Francis Ysidro Edgeworth, supõe que as empresas têm capacidade limitada de produção e a quantidade demandada é maior que aquela que uma única empresa pode oferecer, ou seja, as quantidades produzidas e passíveis de serem transacionadas pelos duopolistas são insuficientes para atender a todas as necessidades do mercado. Também supõe que, num prazo muito curto, podem ser cobrados dois preços diferentes. Outra importante hipótese feita por Edgeworth é que cada duopolista escolhe o preço que maximizará seus lucros, e este preço é escolhido supondo que o outro duopolista continuará com seu preço constante. Suas ações visam à colocação de toda sua produção no mercado.

No modelo doupolista idealizado por Heinrich Stackelberg (1934), a firma faz sua escolha sobre a quantidade de produção, já tendo conhecimento sobre a escolha de sua concorrente. Ao estabelecer a quantidade, leva-se em conta a capacidade de produção da empresa. Este modelo é utilizado para um mercado em que há uma firma dominante ou líder natural. O modelo tem a faculdade de fazer com que as firmas de um mercado percebam claramente a interdependência existente entre elas. A empresa líder está ciente de sua influência sobre a seguidora ao fazer sua escolha sobre a quantidade de produção que maximize seus lucros. A seguidora fará sua escolha por uma função de reação, que está condicionada às quantidades escolhidas pela líder.

Dessa maneira, nos modelos de Cournot e Stackelberg, os conflitos se estabelecem em termos das quantidades produzidas ou transacionadas, e, nos modelos de Edgeworth e Bertrand, estes conflitos se realizam em termos de preços dos produtos.

Considerando os modelos expostos acima, acredita-se que há indicações que as firmas do setor de supermercados de Porto Alegre tomam suas decisões baseadas em preços de produtos e não em quantidades. Nesta perspectiva, se o preço é considerado pelas firmas para nortear suas ações e decisões de produção, então o modelo mais adequado para representar a realidade estudada, seja o modelo de Bertrand ou de liderança de preços.

Em face das colocações precedentes, presume-se que exista uma situação de oligopólio no setor de supermercados de Porto Alegre. Quando em determinado mercado ou setor existem referências do tipo “as três maiores firmas” ou “as quatro maiores empresas”, está implicitamente embutida a idéia de poucas firmas, significando o domínio preponderante dessas empresas sobre a produção ou oferta de produtos ou serviços. Assim, a princípio, é possível identificar uma situação de oligopólio hoje em Porto Alegre, já que

existem três grandes redes de supermercados que respondem por mais da metade do faturamento do setor, como será caracterizado no capítulo 3 desta dissertação.

2.3.3 – Concorrência Monopolística

A concorrência perfeita e o monopólio puro representam duas formas opostas e extremas de estrutura de mercado. Nos anos trinta buscava-se um modelo que pudesse ser caracterizado por qualidades tanto da concorrência perfeita quanto do monopólio puro. Para diminuir a distância entre estes dois modelos, surgiram, em 1933, os modelos de concorrência monopolística desenvolvidos por Edward Chamberlin e Joan Robinson. O primeiro autor mostra seu modelo no seu livro chamado de *The Theory of Monopolistic Competition* e o segundo autor no livro *The Economics of Imperfect Competition*. Dessa maneira surgiu um modelo que continha características tanto da concorrência perfeita quanto do monopólio puro.

Segundo Miller (1981), uma das características mais importantes da concorrência monopolística é que os produtos se apresentam de forma diferenciada, não se considerando que os produtos sejam homogêneos.

Segundo Ferguson (1992), o produto do mercado de concorrência monopolística é mais heterogêneo que homogêneo, embora seja levemente diferenciado, o

produto de uma das firmas é um substituto próximo para o produto da outra firma. Esta diferenciação pode se dar de forma real ou artificial. A primeira se realiza por característica física como a composição química, serviços oferecidos, custo de insumo e o segundo, por propagandas, diferença de embalagem do material, desenho, nome da marca, etc.

Destaca-se que neste modelo o produtor exerce certo poder de monopólio, por ser seu produto diferenciado, único, mas nunca esquecendo que existem vários substitutos próximos para seu produto.

Henderson & Quandt (1976) ressaltam que a concorrência monopolista se assemelha à concorrência perfeita quanto ao número de vendedores, visto que há um número suficientemente grande deles para que uma ação, quando tomada de modo individual, não é perceptível por seus concorrentes. Por outro lado, é semelhante ao monopólio e ao oligopólio com diferenciação, onde cada vendedor do mercado tem uma curva de inclinação negativa para seu produto diferenciado.

2.4 Modelo Econométrico

Após uma breve exposição sobre os tipos teóricos de mercados existentes, segue-se com apresentação de alguns modelos econométricos que foram utilizados em trabalhos que são análogos ao que se pretende realizar.

Em Barros & Martines Filho (1990), foi analisado o setor de comercialização agrícola em termos do mecanismo de transmissão de preço para uma série de nove produtos através dos níveis de produtor, atacado e varejo. Para a verificação da causalidade entre preços de dois níveis de mercado, aplicaram-se procedimentos baseados nos conceitos desenvolvidos por Granger e implementados por Sims (1972) mediante um teste de causalidade. A análise de transmissão de preço revelou dois aspectos importantes: a) não há evidências de que o setor de intermediação amplie os choques ocorridos, quer em nível de demanda, quer em nível de produção; b) em raras situações os efeitos dos choques de mercado se fazem sentir na plenitude de imediato, há, sim, um certo lapso de tempo entre o choque e seu efeito total nos demais níveis de mercado.

No trabalho desenvolvido por Bacchi (1995), a autora procura testar a causalidade entre os preços de bovinos, suínos e frangos, no estado de São Paulo, no período de janeiro de 1978 a junho de 1991. Os resultados mostraram que as variações no preço do frango causam variações no preço do bovino e suíno, que, conforme a autora, é compatível com a hipótese de que a tendência decrescente nos preços de bovinos e suínos, nos últimos anos estudados, deve-se à queda no preços do frango, que foi resultado do desenvolvimento tecnológico que ocorreu neste setor. A autora constatou, ainda, que no

sentido de preço do bovino para o preço do suíno e frango, o teste F foi não significativo, mas a hipótese de transmissão não deve ser desconsiderada, uma vez que foram encontrados valores significativos para alguns coeficientes dos valores futuros da variável explicativa. E, no sentido de preço do suíno para bovino e frango não foi identificada causalidade.

Alves & Aguiar (1996) analisaram a causalidade e intensidade da transmissão de preços do abacaxi, banana e laranja entre níveis de mercado no estado de Minas Gerais. Foi empregado pelos autores o método de Sims (1972) para detectar o sentido da causalidade da transmissão. Para os três produtos considerados, os resultados acusaram o sentido da causalidade como sendo predominante do atacado para os demais níveis. Resultados semelhantes foram encontrados por Barros (1990) para a banana, batata-inglesa, cebola e tomate, no estado de São Paulo, e por Barros & Martines-Filho (1987), para laranja, banana e outros produtos também para o estado de São Paulo. Alves & Aguiar concluíram, ainda, que os ajustes se realizaram em períodos relativamente curtos, de um a três meses.

Grôppo (1997) estudou o comportamento dos preços do café nos diferentes níveis de mercado, para identificar a origem e a intensidade das variações desses preços, empregando a metodologia de Sims (1972). Utilizando preços do café de janeiro de 1987 a dezembro de 1995, os resultados encontrados indicaram causalidade no sentido do preço do produtor para preço de exportação, constatação atribuída a grande importância da cafeicultura brasileira no mercado internacional, que é responsável por uma parcela significativa do café produzido no mundo. Foi detectado, também pelo autor, bicausalidade entre o preço do produtor e o preço do atacado (torrefador), causalidade no sentido atacado para varejo e causalidade no sentido do produtor para o varejo.

No trabalho de Aguiar & Coelho (1998), foi analisada a transmissão de preço do mercado interno e externo para o complexo de soja. Para testar o sentido da causalidade entre preços de dois níveis de mercado, os autores utilizaram os procedimentos desenvolvidos por Sims (1972). Os resultados apontaram que, no complexo da soja, existe alteração no mecanismo de transmissão de preço ao longo dos períodos analisados, sendo que, para o complexo da laranja, esta situação não é observada. Desta forma, sugeriu-se que a política de liberalização do Governo adotada no setor, ao longo do segundo período analisado (1983-1992), pode ter influenciado a predominância dos choques de preços do mercado externo sobre mercado interno, pela importância das cotações da Bolsa de Nova York.

Felippi e Waquil (1999) estudaram a transmissão de preços da batata-inglesa entre os níveis de mercado atacadista e varejista na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), entre janeiro de 1988 a dezembro de 1997, usando a metodologia de Sims-Bishop. Os resultados indicaram transmissão no sentido do setor atacadista para o setor varejista de forma fracionada em três períodos.

O trabalho realizado por Fett e Santos (1999) procurou determinar a causalidade e elasticidade na transmissão de preço da maçã entre o produtor, atacado e varejo no Rio Grande do Sul, utilizando o modelo de Sims-Bishop com dados que abrangem o período de janeiro de 1991 a dezembro de 1997. Os resultados mostraram uma relação unicausal na transmissão de preços no sentido atacado para produtor e uma relação bicausal entre os níveis de atacado e varejo.

O trabalho de revisão bibliográfica foi importante porque contribuiu para identificar a atual estrutura de mercado dos supermercadistas de Porto Alegre, a partir dos

modelos teóricos apresentados. A caracterização do setor, que é apresentada no próximo capítulo, permitiu a comparação com as características dos modelos teóricos.

Os resultados da aplicação do modelo econométrico quando fundamentados nas estruturas teóricas, confirmaram o tipo de estrutura de mercado apontado para o setor supermercadista de Porto Alegre.

3 - SETOR SUPERMERCADISTA: COMPORTAMENTO E TENDÊNCIAS

3.1 Cenário Nacional

O setor varejista, principalmente o supermercadista, está vivendo um momento de reestruturação em virtude das transformações por que tem passado a economia brasileira nos últimos anos. É imperativo às empresas que se ajustem à nova realidade, tornando-se mais eficientes, eficazes, enfim, mais competitivas. Para isso recorrem a mudanças nas áreas financeira, operacional e mercadológica; implementam medidas como troca de controle acionário, fechamento de lojas menos rentáveis, reformas para modernizar as lojas existentes, profissionalização dos administradores nas lojas que têm gerência basicamente familiar; procuram uma maior capitalização das empresas, maior utilização de automação comercial, uso intensivo da informática, utilização de instrumentos de planejamento, racionalização de operações, programas de redução de custos, eficiência do sistema logístico, diferenciação de produtos e serviços.

A estabilização da moeda, proporcionada pelo Plano Real, possibilitou, por um lado, uma alavancagem no faturamento das empresas do setor de supermercados e, por

outro impôs a necessidade de implementar mudanças no posicionamento estratégico das empresas. Além do mais, a estabilização também propiciou o acesso ao mercado consumidor de um público de baixa renda, aumentando ainda mais o potencial deste mercado. Segundo a ABRAS, cerca de 15 milhões de pessoas foram reintegradas ao mercado de consumo.

O mercado brasileiro varejista tem sido alvo de grandes investimentos de redes varejistas estrangeiras que vêm em busca de novos mercados consumidores, uma vez que seus mercados de origem já apresentam sintomas de saturação.

Ressalta-se que o formato das lojas brasileiras, os níveis de informatização e o padrão de operação são tão evoluídos quanto os das melhores redes varejistas do mundo. Aliás, a modernização dos sistemas e aparelhos operacionais brasileiros acelerou-se com abertura econômica em 1994 e caminha mais rapidamente, ainda, quanto mais ameaçadas as redes sentirem-se com a entrada de novas empresas estrangeiras no País.

Os grupos que mais se mostram interessados em investir no Brasil são os europeus, a exemplo do grupo português Sonae. O nosso País oferece atrativos para estas grandes redes comerciais, uma vez que há grande mercado consumidor, baixo poder de competitividade instalado e pouca restrição da legislação quanto à entrada de novas empresas no mercado.

Segundo especialistas, a tendência é de que empresas estrangeiras vão se unir a grupos nacionais e, aos poucos, irão adquirindo o seu controle acionário. Isto ocorreu com o grupo português Sonae que chegou ao País comprando uma pequena parte dos Supermercados Real e, em pouco tempo, assumiu toda a rede de supermercados, bem

como posteriormente adquiriu as maiores empresas de supermercado da Região Sul do País.

Cada grupo estrangeiro traz imbuído em sua política de administração estratégias que desenvolveu no seu país de origem. Desta forma, no Brasil, há diferentes tipos de estratégias adotadas pelas empresas supermercadistas. O grupo francês Carrefour que foi o primeiro a chegar ao Brasil, baseia suas estratégias na comercialização. Ressalta-se que este grupo inaugurou no país um novo conceito de lojas, as de hipermercados. Por sua vez, o grupo varejista americano Wal Mart, atuante principalmente no Rio de Janeiro, destaca-se por estratégias de logística e tecnologia de informação.

Para fazer frente a estes novos desafios à que estão sendo expostas, as empresas brasileiras procuram fazer investimentos no sentido de aumentar seu poder competitivo, através de melhorias nas lojas, vendas das lojas menos rentáveis ou se associando a multinacionais.

Assim, num cenário muito competitivo, a pequena empresa que não se ajustar a este ambiente, perde um pouco seu espaço. Aconselham os especialistas, como forma de contornar este problema, que a empresa defina bem seu nicho de mercado e foco de atuação. Também sugerem ao pequeno empresário criar um conjunto de elementos que proporcione aos funcionários motivação e o ânimo para permanecerem na empresa, e que explorem mais o conceito de vizinhança, de supermercado tradicional. Empresas que não conseguem se ajustar à nova realidade ou podem optar por se associar ao capital estrangeiro ou à sucumbirem do mercado, portanto, é uma estratégia para se permanecer no mercado. No setor supermercadista de um modo particular Porto Alegre, observa-se uma expansão das grandes redes estrangeiras e brasileiras pela aquisição de pequenas e médias empresas.

Quando se verifica atraso na profissionalização e na capitalização da tecnologia de gestão e de informatização na pequena e média empresa, o valor dos ativos das mesmas tornam-se atrativo para aquisição ou fusão.

Segundo a ABRAS, nos últimos cinco anos, mais do que triplicou o número de empresas brasileiras que sucumbiu ao assédio do capital estrangeiro, quando comparado à primeira metade dos anos noventa. Depois do Plano Real foram realizadas 1.233 operações de fusão e aquisição no País, em que o capital estrangeiro adquiriu o controle ou a participação em empresas de capital social nacional, revelando um crescimento de 229%. Analistas de mercado afirmam que o capital é que vai determinar a sobrevivência das empresas brasileiras neste processo de concentração de mercado. Diante dessa perspectiva, é necessário que as autoridades públicas passem a se preocupar mais com este fenômeno, no sentido de adotar medidas de regulamentação para entrada de novas redes no setor, como também com o crescimento das redes já existentes no País.

Segundo Mielitz e Visnievski (1999), é necessário que se proceda a uma pesquisa para determinar os graus de concentração dos mercados varejistas em seus vários níveis e, dependendo dos resultados, que sejam adotadas medidas preventivas ou corretivas. Ressaltam, ainda, que cabe a cada poder municipal defender os seus interesses, protegendo a sociedade de qualquer efeito indesejado.

As fusões e aquisições estão criando a figura das “super regionais”, redes que, para impedirem o avanço de concorrentes poderosas, concentram seu poder de fogo em determinada região. Dois exemplos disso, ficam por conta do Bom Preço, joint venture com a Holandesa Royald Ahold, em expansão no Nordeste e o grupo português Sonae na Região Sul do País. Os grandes grupos estão, através de sua expansão, ocupando espaços regionais, com o propósito de consolidar suas posições no mercado.

No intuito de acompanhar o desenvolvimento do setor supermercadista e suas principais redes, a Associação Brasileira de Supermercados desenvolve pesquisas que buscam observar o comportamento de diversas variáveis do setor.

A ABRAS realiza anualmente pesquisas entre redes associadas, buscando informações sobre o desempenho do setor. É desenvolvido um trabalho de ranking, reunindo apenas companhias que operam por auto-serviço, com faturamento acima de R\$ 100 mil anuais e que autorizem a divulgação dos resultados de suas empresas.

O trabalho de pesquisa de ranking está dividido em grupos. Um deles abrange as 300 maiores empresas; o outro somente com as 20 maiores empresas do setor; e um terceiro com as 280 menores. Esta divisão considera critérios como faturamento bruto, área de vendas, número de caixas registradoras (check-outs), número de lojas e número de funcionários. Indicadores que permitem, além da análise do comportamento, desempenho e tendência do setor, a avaliação por empresa individualmente.

No ranking nacional de 1998 (ver anexo a), 688 empresas preencheram os requisitos básicos da pesquisa, entretanto para dar maior consistência nas análises dos dados, mantendo as comparações históricas por considerar dados constantes no tempo, provenientes do mesmo grupo de empresas, foram consideradas apenas as 300 maiores empresas do setor, seguindo a metodologia adotada em 1992. Identificando-se assim, de forma mais segura, o comportamento do setor e as tendências.

Esse conjunto de 688 empresas representa mais de 71% das vendas globais do setor de auto-serviço no Brasil, com R\$ 39,5 bilhões. E as 300 maiores empresas do ranking da ABRAS (1998) representam 96,4% das vendas totais das 688 empresas,

possuindo 39.080 check-out, 4,3 milhões de metros quadrados de área de vendas e empregando mais de 266 mil pessoas (Superhiper, maio de 1998).

Ainda, segundo a Superhiper, as vendas totais das 300 maiores companhias aumentaram em 5,5% de 1997 para 1998. A ABRAS dividiu este grupo em dois, como anteriormente citado, um com 20 empresas e o outro com 280 empresas. O primeiro grupo, em 1998, apresentou um crescimento nas suas vendas de 17,2% em relação a 1997, enquanto o segundo experimentou uma queda de 12,3% nas vendas. Desta maneira, conclui-se que o crescimento nas vendas das 300 maiores companhias foi influenciado pelo aumento das vendas das 20 maiores empresas.

O aumento no faturamento das 20 maiores empresas reflete a movimentação de fusões e aquisições ocorridas com mais intensidade nesse grupo de companhias e de maneira muito intensa no ano de 1998.

No ano de 1999, o número de organizações que atendeu ao pedido da ABRAS foi de 652 empresas, que representaram 71% dos negócios do setor. Estas empresas, por sua vez, são proprietárias de 3.720 lojas, possuem 4.633.097 m² de área de vendas, têm 39.920 check-outs e empregam 273.593 pessoas. Das 652 que atenderam aos critérios da ABRAS, foram consideradas para efeitos de análise as 300 maiores. A metodologia adotada foi a 1992, sendo que o faturamento destas empresas significou R\$ 42 bilhões dos R\$ 42,9 bilhões faturados pelas 652 empresas.

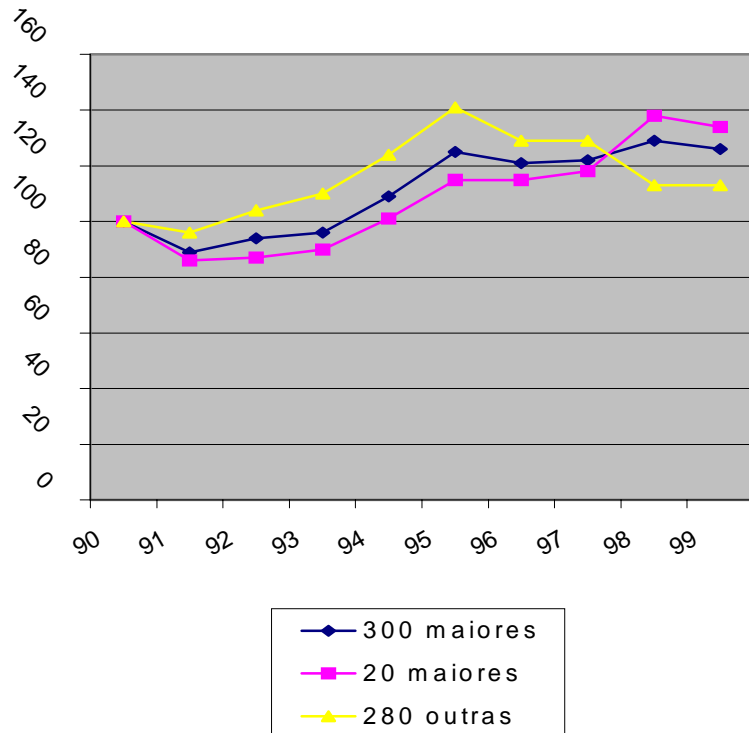
Segundo a revista Superhiper (maio/2000), houve ao longo de toda década de 90 até 1998 um movimento crescente das áreas de venda média por loja, que passou de 1.539 m² por ponto de venda em 1990 para 2.585 m² em 1998. Entretanto em 1999, foi constatada uma queda nesta variável, que baixou para 1.919 m² por loja, fato este,

atribuído ao movimento de fusões e aquisições que ocorreram ao longo desse ano, quando incorporaram ao seu patrimônio um número significativo de redes menores, em especial as três primeiras empresas do ranking (Carrefour, Cia. Brasileira de Distribuição (Pão de Açúcar) e Sonae).

Quando se analisa a variável faturamento dos supermercadistas, as 300 maiores empresas do setor apresentaram resultados semelhantes à media de todo o setor em 1999, um índice negativo de desempenho de 2,1% contra 2,7% do setor como um todo. Essa diferença de percentual entre os índices, é atribuída à influência negativa do faturamento das 20 maiores redes, que registraram queda de 2,9% em 1999 em relação a 1998.

Na performance dos supermercadistas ao longo do Plano Real, apura-se em 1994 um crescimento de 11% nas 20 maiores redes e de 13,5% nas 280 menores. Em 1995, houve um equilíbrio nos resultados apurados pelos dois grupos pesquisados. A partir de 1996, teve início um certo distanciamento entre os grupos, as 20 maiores redes apresentaram um faturamento estável, enquanto as das 280 empresas apuraram uma queda de quase 10% no seu faturamento. Em 1997, os resultados obtidos pelas 20 maiores continuaram superiores aos das 280 empresas, e, em 1998, a diferença aumentou entre elas, em favor das maiores, principalmente, quando teve início o processo de fusões e aquisições no setor. Este processo, segundo a ABRAS, prejudicou a análise comparativa entre 1998 e 1999, visto que modificou significativamente as organizações que participam da pesquisa realizada pela associação. Para ilustrar o comportamento da evolução do faturamento das 300 maiores, apresenta-se o gráfico 1.

Gráfico 1 - Evolução do faturamento das 300 maiores empresas supermercadistas do País índice base 1990



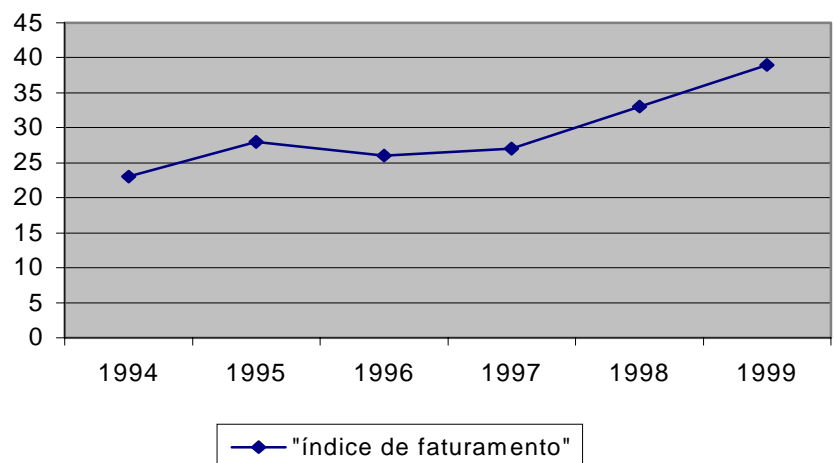
Segundo consultores da ABRAS, o baixo desempenho das 20 maiores companhias, em 1999, está relacionado à acirrada concorrência que se estabeleceu entre as empresas, enfatizam que nunca houve na história do setor um momento de concorrência tão forte, o qual se fundamentou na composição do mix de produtos e na redução das margens operacionais. E finalizam, embora os consumidores busquem nos produtos qualidade, facilidade de compra, etc., o principal fator de decisão para a escolha do supermercado, ainda, continua sendo o preço.

As 20 maiores empresas do ramo de supermercados do país e seu faturamento nos anos de 1998 e 1999 estão apresentados nos anexos a e b, como anteriormente já citados.

Considerando as 20 maiores empresas, de acordo com ABRAS, tem-se que as cinco maiores detiveram 39% das vendas em 1999, 33% das vendas totais do setor, em 1998 e 27% em 1997, um aumento significativo no nível de concentração de vendas. Esse nível de concentração é baixo se comparado a países Europeus e da América Latina. Na Alemanha, as cinco maiores organizações detêm 75% do total movimentado pelo auto-serviço total, na França, esse percentual é de 67%, já na Argentina e Colômbia as cinco maiores companhias detêm 45% e 50% do faturamento total do setor, respectivamente.

Para ilustrar a situação de concentração de faturamento nos últimos anos apresenta-se o gráfico a seguir.

Gráfico 2 - Evolução da concentração de faturamento das cinco maiores redes do País



Conforme a ABRAS, o processo de aquisição de redes menores pelas redes maiores se iniciou no Sul e se espalhou pelo País, e que o fenômeno deve se estabilizar no final de 2000, quando cerca de 50% das vendas estarão nas mãos das cinco maiores redes do ramo. O fenômeno representa uma tendência mundial, visto que a concentração já chegou à saturação nos países desenvolvidos, onde os mercados consumidores já não apresentam perspectivas de expansão. Os países desenvolvidos, principalmente europeus, passaram a criar restrições à construção de hipermercados, na tentativa de proteger os pequenos e médios estabelecimentos.

Falar em concentração de mercado no setor de supermercados, afirma a ABRAS, ainda é precipitado, uma vez que não existe no setor critérios exatos para definir concentração de mercado. Além do mais, segundo a fonte, os parâmetros para o varejo teriam de ser bastante diferentes dos aplicados para a indústria, devido à característica extremamente localizada da atividade. Contudo, tendo em vista as características do setor e estudos realizados até o presente momento, acredita-se no contrário do que afirma a ABRAS.

A ABRAS defende uma política de manutenção da concorrência e de impedimento da concentração no setor, mas ressalva que apóia a livre iniciativa, a liberdade e a presença do capital estrangeiro, sem reserva de mercado. Defende a proibição do domínio do setor por grupos estrangeiros poderosos, que, em virtude de proibições legais em seus países de origem, não podem mais efetivar megainvestimentos, e, assim, procuram o nosso país para investir seu capital, colocando desta maneira em jogo um dos mercados mais pulverizados do mundo.

Segundo ABRAS/ ACNielsen, o ranking de 1999 acusou um aumento no nível de concentração do setor supermercadista brasileiro nas mãos das principais redes

que ficou em 6%, ou seja, os dados apontam um índice de concentração de 6% maior em 1999, quando comparados com os dados de 1998. O mesmo índice de concentração de 6%, foi apurado do ano de 1998, em relação a 1997.

De acordo com especialistas da ABRAS, o período intenso de aquisição já passou e o ritmo de compras daqui para frente deve ser moderado, informando aos pequenos e médios varejistas que não deve haver preocupação com os níveis de concentração do setor, uma vez que o mercado brasileiro é muito pulverizado e proporciona espaço para todos. O processo de concentração é considerado natural, principalmente com a desvalorização do real no início do ano passado, que fez do País um mercado muito atraente.

Conforme o Presidente da ABRAS, o setor apresentou um aumento de 5,98% no faturamento do auto-serviço no ano de 1998 em relação ao ano de 1997, com as vendas brutas totais atingindo R\$ 55,5 bilhões, o que representa 6,1% do Produto Interno Bruto (PIB). Considera este resultado altamente positivo, pois demonstra o nível de eficiência em que se encontram as empresas do setor. Em 1998, o setor foi responsável pela geração de mais de 666 mil empregos diretos, representando um crescimento de 1,79% em relação a 1997, e também com 2 milhões de empregos indiretos gerados. A área de vendas se elevou de 12 milhões de metros quadrados em 1997 para 12,7 milhões de metros quadrados em 1998. O número total de lojas do setor foi ampliado de 47.847 em 1997 para 51.502 pontos de vendas em 1998, representando um crescimento de 7,6%.

Ainda segundo o presidente da ABRAS, poucos setores da economia brasileira tiveram desempenho tão positivo quanto o setor auto-serviço alimentar em 1998, apesar dos reflexos das crises internacionais, dos juros altos, das altas taxas de desemprego e do quadro recessivo.

Já o ano de 1999, considerado um dos anos mais difíceis desde o Plano Real para economia do País, quando ocorreu desvalorização da moeda, aumento dos índices de desemprego e inadimplência e escassez de crédito, o setor supermercadista constatou uma redução no seu faturamento a preços correntes, em comparação ao ano de 1998, mas ainda manteve sua participação de 6% do PIB. Na análise de outras variáveis que indicam o desempenho do setor, constataram-se dados bastante satisfatórios. O número de lojas do setor cresceu, também empregou mais pessoas em relação ao ano de 1998 e houve um avanço significativo em tecnologias.

Para maior acompanhamento do desempenho do setor supermercadista no País, apresenta-se o quadro 1 com número de lojas, faturamento anual nominal e corrente, participação percentual do faturamento no Produto Interno Bruto, número de empregos diretos, área de venda e número de check-out, entre os anos de 1994 a 1999.

Quadro 1- O Setor Supermercadista Brasileiro –Totais do Setor – 1994 a 1999.

Critérios de análise	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nº lojas (Total Auto-Serviços)	37.543	41.839	43.763	47.847	51.502	55.313
Faturamento Anual *	34,9	40,6	46,8	50,4	55,5	60,1
Participação % do fatur.sobre PIB	6	6,6	6,2	6,02	6,1	6,1
Nº empregos diretos	650.000	655.200	625.000	655.000	666.752	670.086
Área de vendas (em milhões de m ²)	-	-	-	12	12,7	13,1
Nº check-out	-	-	-	123.170	125.867	135.914
Faturam. Anual (Preços de 1999)	58,4	56,3	58,4	58,4	61,8	60,1

Fonte: Revista *Superhiper*- maio-2000.

* Em bilhões de reais nominais

3.2 Cenário Estadual e da Capital Gaúcha

Ainda, considerando a pesquisa realizada pela ABRAS, de 1998, com base nas 300 maiores empresas, e observando neste momento o desempenho do setor supermercadista por estado, o Rio Grande do Sul ocupa o terceiro lugar sobre o faturamento total, com 9,2% de participação, estando na primeira colocação, o estado de São Paulo que participa com 42,1%, seguido pelo estado do Rio de Janeiro, com 12,9% do faturamento total do setor (anexo c). No ano de 1999 (anexo d), as posições das três primeiras colocações não se modificaram, mas constata-se uma redução de participação de cada um dos estados citados no faturamento total do setor. Para relação das empresas por Estado, as informações referem-se ao Estado-sede de cada empresa.

Analisando o ranking estadual de 1997 (anexo e), vê-se que a liderança era ocupada pela empresa Nacional Comércio Distribuição de Alimentos, seguido pela Companhia Zaffari, em terceiro lugar a Companhia Real e, em quarto lugar, com o fim da rede Dosul, ficou o Exxtra-Econômico.

No início de 1998, houve mudanças no quadro das lideranças no ranking estadual. Já no mês de janeiro, ocorreu a primeira modificação, quando o Grupo Português Sonae adquiriu quase 100% do capital da rede gaúcha Exxtra-Econômico. A rede do Exxtra-Econômico que tinha um faturamento anual de R\$ 117 milhões e figurou como 51º do ranking nacional de 1997, e, com esta aquisição, a organização do grupo Sonae passou a ter um faturamento anualizado de R\$ 1,82 bilhões.

Cabe lembrar que o grupo português Sonae, que usa o nome Sonae Distribuição Brasil, já é neste momento proprietário das marcas Big Shop e Companhia

Real que atuam no mercado gaúcho, como também passou ao seu controle, no mês novembro de 1997, a rede Mercadorama a número um no ranking Superhiper/Abras (1997) no Paraná. Analistas estimaram o valor do negócio em torno de US\$ 250 milhões, a rede Mecadorama tinha um faturamento anual de R\$ 550 milhões e possuía 12 lojas no estado do Paraná.

Outra grande aquisição do grupo português Sonae no estado do Rio Grande do Sul, realizou-se no mês de março de 1998, quando associou-se à maior rede gaúcha, a empresa Nacional Administração e Participações (Supermercados Nacional), nas suas operações comerciais de supermercados e hipermercados. A empresa resultante da associação atuará no mercado com o nome de Sonae Distribuição Brasil. Conforme o acordado, os pontos de vendas permanecem com o Nacional, e serão explorados pelo Sonae na forma de arrendamento mercantil.

Dando seqüência ao processo de investimento, o grupo Sonae comprou, ainda no mês de março, a segunda maior rede do Estado do Paraná, a rede Coletão, com oito lojas de venda. Com mais esta aquisição, eleva-se o número de pontos do Sonae no país para 152 lojas e com um faturamento anual que deve chegar a R\$ 3 bilhões.

Quando se analisa o setor supermercadista em termos de faturamento anual bruto por empresas (anexo e), constata-se um pequeno número de grandes redes que detém a maior parte do faturamento total do setor, e o nível de concentração ficou mais elevado, com a compra pelo grupo português Sonae de três redes supermercadista que estão entre as quatro primeiras do ranking estadual de 1997 no Estado do Rio Grande do Sul. Por outro lado, tem-se um elevado número de médias e pequenas empresas operando com uma pequena participação no faturamento total do setor.

Isto mostra que o grupo português vem maciçamente investindo no setor supermercadista, não somente no Estado do Rio Grande do Sul, mas também na Região Sul do País, onde parece querer fixar seu mercado. Também percebe-se pelo enorme volume monetário negociado, que envolveu todas estas transações com essas grandes redes supermercadistas vendidas, expressiva potencialidade econômica desse grupo português.

Desta maneira, o ranking estadual de 1997 para as primeiras cinco posições ficou totalmente alterado. Apenas a Companhia Zaffari permaneceu sob a mesma administração e as demais companhias passaram para o controle do grupo português Sonae, como pode ser constatado pelo o ranking de 1998 (anexo f), o qual foi recentemente divulgado (junho/2000) pela Associação Gaúcha de Supermercados.

Pelo atraso da divulgação dos dados do ranking do Rio Grande do Sul, a análise fica um pouco prejudicada em função da defasagem dos dados, necessitando-se, desta forma um acompanhamento pela mídia das principais mudanças que ocorrem neste ramo.

O avanço dos grandes grupos na área de supermercados faz com que o consumidor porto-alegrense seja, em sua maioria, cliente de apenas três gigantes do varejo, uma vez que as pequenas redes locais estão sendo absorvidas. As três maiores empresas Sonae, Zaffari e Carrefour respondem por 90% do faturamento do setor na Capital e são responsáveis por cerca de 55% da receita estadual, segundo a Associação Gaúcha de Supermercados.

Há cinco anos tinha-se Dosul, Zottis, Nacional, Econômico, Zaffari, Carrefour e Real, entre os grandes supermercados de Porto Alegre. Hoje, todas essas

empresas, com exceção do Carrefour e Zaffari, foram compradas pelo grupo português Sonae.

Atualmente, as grandes redes mundiais voltam-se para países emergentes, como o Brasil, que representam boa possibilidade de ganhos e não têm regulamentação rígida para este ramo de atividade. Porto Alegre assumiu posição de vanguarda ao fixar critérios sócio-econômicos para liberar a construção de hipermercados, como no caso do acordo da Prefeitura de Porto Alegre com o Carrefour.

Ao analisar-se as transformações ocorridas no setor de supermercados em Porto Alegre, percebe-se que redes de porte que estavam entre as primeiras colocações nos últimos cinco rankings do Estado do Rio Grande do Sul foram absorvidas por capital estrangeiro (português). O capital estrangeiro de nome Sonae passou a representar no setor de supermercados de Porto Alegre, não só o capital internacional, mas também uma organização que incorporou várias redes que atuavam neste setor, que tinham procedência nacional, entre elas citam-se o Zottis, Dosul, Real, Econômico e adquiriu a maior parte do capital acionário da maior rede de supermercados do Estado do Rio Grande do Sul, a rede de supermercados Nacional.

A Companhia Real de Distribuição, a primeira no ranking de 1994, agia no setor através dos nomes Big Shop, Kastelão, Real e Bonjour. Os Supermercados Dosul operavam também pelos nomes de Poko Preço e Centro Útil; os Supermercados Zottis utilizavam o nome de Mobycenter para expandir suas vendas; e finalmente, a Sogenalda trabalhava no setor através dos Supermercados Econômico e Exxtra-Econômico.

O exposto fornece indicações claras que o nível de concentração no setor de supermercados está aumentando, uma vez que apenas uma rede supermercadista detém

hoje proporções do mercado que pertenciam a varias redes de supermercados, a questão de poucos anos atrás. Atualmente em Porto Alegre, existem três grandes redes que respondem por mais da metade do faturamento deste setor, sendo apenas uma genuinamente nacional.

No trabalho de Klein, realizado em 1995, o autor já apontava para uma situação de concentração de mercado na indústria de supermercados de Porto Alegre, quando, na época, as quatro maiores redes Real, Zaffari, Carrefour e Dosul respondiam por 69,2% do mercado no Rio Grande do Sul. Utilizando e analisando as cinco forças competitivas, segundo Porter, Klein concluiu que é elevada a participação relativa das quatro maiores competidoras e existe liderança de preço pelas principais redes de supermercados.

Tendo em vista que a situação do setor já indicava concentração de mercado há cinco anos, hoje pode-se afirmar que o setor se tornou bem mais concentrado que naquela época, uma vez que duas das maiores empresas e outras menores, acima citadas, foram absorvidas pelo mesmo capital investidor.

Steindl (1983) considera que dentro de uma estrutura de mercado mais ou menos concentrada, a formação de preços leva em conta, primordialmente, as condições de entrada de novos concorrentes. E uma das condições apontada pelo autor para dissuadir a entrada de novos competidores potenciais, reside na manutenção de capacidade ociosa planejada, que permite ocupar quaisquer novos espaços de mercado.

Quando empresas que tem poder de fixar preços (líderes) pretendem impedir a entrada de novos concorrentes, devem manter o preço a um determinado nível que garante apenas uma taxa mínima de lucro, segundo Labini (1980).

Conforme Labini (1980) a concorrência imperfeita e oligopólio diferenciado dentro da atividade varejista é bastante antiga, mas o oligopólio concentrado é a novidade, e é forma de mercado comum nas indústrias de países desenvolvidos, que passou a ser identificada também no comércio de produtos de consumo de massa, devido ao desenvolvimento das grandes redes de supermercados.

Quando há poucas firmas respondendo por uma parte preponderante do mercado, tal como constatado no setor supermercadista de Porto Alegre, pode-se esperar que este mercado funcione como um oligopólio. Com base no levantamento neste trabalho, sugere-se um estudo mais profundo nos aspectos de concentração de mercado e na estrutura de mercado do setor estudado, para corroborar os resultados desta pesquisa e propor efetivamente medidas que venham fortalecer as condições da concorrência neste setor, visando principalmente o bem-estar público.

Segundo Labini (1980) o crescimento elevado concentração das empresas (econômica) e da concentração de produção (técnica), favorece a surgimento da concentração financeira.

Considerando os modelos de mercado abordados, juntamente com os resultados encontradas nas análises de transmissão de preços e os níveis de concentração do setor supermercadista, acredita-se que algumas empresas tenham poder de mercado e possam influir nos preços estabelecidos no mercado. Desta maneira, gera-se a hipótese de que estas empresas passaram a desenvolver o papel de líderes de preços neste segmento, ou seja, o preço no setor é estabelecido pelas líderes e as demais empresas são seguidoras de preços.

4 - METODOLOGIA

Neste capítulo, procura-se explicitar o modelo utilizado neste trabalho e de como as variáveis utilizadas foram operacionalizadas no estudo das relações de preços no setor supermercadista de Porto Alegre. Também apresentam-se a área de estudo, definição dos produtos, definição dos tamanhos dos estabelecimentos, fonte de dados, período e localização dos supermercadistas.

4.1 Modelo Econométrico

No trabalho, o método empregado foi desenvolvido por Sims (1972) e posteriormente modificado por Bishop (1979). Este método permite verificar a causalidade da transmissão dos preços, bem como a intensidade que é transmitida entre os preços. Descobrir o sentido da causalidade significa identificar o efeito causal na relação de preços, ou seja, identificar o estabelecimento supermercadista que provoca oscilações nos preços de outro supermercado. Já, na análise da intensidade de transmissão, procura-se avaliar qual a magnitude dessa transmissão.

A composição de preços no setor supermercadista leva em consideração fatores como custos, investimentos, rentabilidade, margem de lucro, etc. Outro fator de relevante importância é o preço praticado pela concorrência, que afeta de forma sensível os preços do mercado em questão.

A preocupação deste trabalho é estudar as relações de preços de alguns produtos em determinados supermercados, para verificar se uma rede ao fixar seus preços pode causar oscilações de preços em outro supermercado. Busca-se, principalmente, verificar se as grandes redes supermercadistas exercem influência nos preços das redes menores.

4.2 Verificação do Sentido da Causalidade

O modelo básico de Sims (1972) é constituído por oito variáveis passadas, uma variável presente e quatro variáveis futuras. Ao realizar o teste de causalidade, deve-se tomar cuidado com o número de defasagens futuras e passadas que irá se utilizar. Segundo o autor, o número de valores futuros e defasados deve ser suficiente para possibilitar a identificação do sentido da causalidade pela aplicação do teste, não devendo ser muito elevado a ponto de introduzir problemas de multicolinearidade.

O modelo Sims-Bishop aponta causalidade entre duas variáveis se os valores corrente e defasados de uma determinada variável auxiliam na explicação de outra

variável. Neste caso, busca-se saber se os preços defasados e corrente de um certo produto em um determinado estabelecimento ajudam a explicar oscilações de preços nesse produto em outro estabelecimento.

Sims (1972) considera que a relação entre os preços pode ser unicausal, bicausal ou sem relação de causa entre as variáveis.

De acordo com a classificação acima, e considerando que X representa um estabelecimento de grande porte e Y um estabelecimento de médio porte, poderão ocorrer as seguintes relações:

a) relação do tipo unicausal

Se a relação for do tipo $X \Rightarrow Y$, diz-se que o estabelecimento de grande porte ao estabelecer seu preço causa variações no estabelecimento de médio porte.

Se a relação for do tipo $Y \Rightarrow X$, diz-se que o estabelecimento de preço pelo supermercado de médio porte causa oscilações no estabelecimento de grande porte.

b) relação do tipo bicausal

Se a relação for do tipo $X \Leftrightarrow Y$, diz-se que ambos os estabelecimentos ao fixarem seus preços influenciam um ao outro, concomitantemente.

c) relação sem causa

É quando os supermercados ao estabelecerem seus preços não influenciam nem são influenciados por seus concorrentes.

Para aplicação dessa relação entre as variáveis, foram tomados preços de cinco produtos, café, costela bovina, feijão, frango e óleo de soja, utilizando um estabelecimento de cada classificação quanto ao porte e , relacionando séries de preços duas a duas. Também foi realizado um estudo nas relações de preços entre os hipermercados. Desta maneira, realizou-se o teste de estimação de duas equações, sendo a primeira com os preços de um produto, de um certo supermercadista, por exemplo, café do supermercado de porte grande, como variável dependente e os preços (corrente, defasados, adiantados) do mesmo produto em outro estabelecimento, por exemplo, supermercado de médio porte, como variáveis explicativas. A segunda equação, no sentido contrário, invertendo-se as posições dos supermercadistas, isto é, o preço corrente do supermercado de médio porte como variável dependente e os preços (corrente, defasados, adiantados) do supermercado de grande porte como variáveis explicativas.

Neste trabalho utilizaram-se para estimativas quatro variáveis defasadas, quatro futuras e uma corrente. As equações para obter-se os resultados estimados, conforme exemplificado acima, são as seguintes:

$$\ln X(t) = \beta_0 + \beta_1 \ln Y(t) + \sum_{k=1}^4 \beta_{2k} \ln Y(t-k) + \sum_{j=1}^4 \beta_{3j} \ln Y(t+j) + \mu(t) \quad (1)$$

$$\ln Y(t) = \delta_0 + \delta_1 \ln X(t) + \sum_{k=1}^4 \delta_{2k} \ln X(t-k) + \sum_{j=1}^4 \delta_{3j} \ln X(t+j) + \mu(t) \quad (2)$$

Onde:

X - preço no estabelecimento de grande porte;

Y - preço no estabelecimento de médio porte;

β_0 , δ_0 - constantes das equações;

β_1 , β_{2k} , β_{3j} - coeficientes dos preços correntes, defasados e futuros no estabelecimento de médio porte, respectivamente;

$\delta_1, \delta_{2k}, \delta_{3j}$ - coeficientes dos preços correntes, defasados e futuros no estabelecimento de grande porte, respectivamente;

$\mu(t)$ = erros associados à regressão.

Depois de se ter realizado a estimação das equações, busca-se verificar o sentido de causalidade com o uso do teste F, o qual é utilizado para testar as hipóteses nulas apresentadas abaixo (a , b), que, por sua vez, são baseadas na imposição da restrição de que os coeficientes dos preços futuros, em bloco, são iguais a zero. Assim, as hipóteses são as seguintes :

$$\text{a) } H_0 : \beta_{31} = \beta_{32} = \beta_{33} = \beta_{34} = 0 \quad (\text{relativo a equação 1})$$

$$\text{b) } H_0 : \delta_{31} = \delta_{32} = \delta_{33} = \delta_{33} = 0 \quad (\text{relativo a equação 2})$$

O teste com base na estatística F, a um nível de significância de 5% , é implementado aplicando-se a fórmula abaixo, conforme Maddala (1988).

$$F = \frac{(\text{RRSS} - \text{URSS}) / r}{\text{URSS} / (n - k - 1)}$$

Onde:

URSS - soma dos quadrados residual sem restrição ;

RRSS - soma dos quadrados residual, obtido com a imposição das restrições;

r, n e k - número de restrições, o tamanho da amostra e o número de variáveis independentes, respectivamente.

Considerando o significado de X e Y como anteriormente definido, passando-se à análise das interações entre os preços dos estabelecimentos, pode-se ter a situação em que a hipótese (a) seja aceita (representa os coeficientes dos valores futuros dos preços do estabelecimento de médio porte, em bloco, são estatisticamente iguais a zero) e a hipótese (b) seja rejeitada (representa que os valores futuros dos preços do estabelecimento de grande porte são estatisticamente diferentes de zero), então, admite-se que existe uma relação unicausal do médio estabelecimento para o grande estabelecimento. Se acontecer o contrário, ou seja, a hipótese (a) seja rejeitada e a hipótese (b) seja aceita, admite-se que existe uma relação unicausal do grande estabelecimento para o de médio porte. Pode-se ter, ainda, a situação onde as hipóteses (a) e (b) sejam aceitas, quando admite-se uma relação não causal; ou ainda, a situação onde as duas hipóteses sejam rejeitadas, tem-se, então, uma relação do tipo bicausal, situação em que os estabelecimentos supermercadistas são mutuamente influenciados na fixação de seus preços.

Também se procedeu a realização do teste “t” de *Student*, onde se testa individualmente cada um dos coeficientes dos valores futuros da variável explicativa da regressão ajustada para testar a causalidade, visto que pode-se obter alguma informação sobre o efeito causal não detectado na análise estatística conjunta da significância desses coeficientes, ou seja, no teste F.

Se for verificado que alguns coeficientes dos valores futuros da variável explicativa da equação se apresentarem significativos, mesmo sem o valor do teste F ser não significativo, este fato pode indicar que a causalidade entre alguns preços não deve ser completamente desconsiderada. O teste de causalidade, quando for não-significativo, não

tem caráter conclusivo, já que é possível que existam relações causais entre as variáveis que não podem ser estatisticamente captadas.

4.3 Intensidade da Transmissão

Após ser determinado o sentido da causalidade, isto é, de apontar qual foi o estabelecimento supermercadista que transmitiu as variações de preços para o outro supermercado, buscou-se, então, estimar a intensidade com que essa transmissão ocorreu.

Os preços são mensais, conseqüentemente o período de tempo em que a transmissão é realizada, é apurado em meses, bem como a intensidade que ocorreu em cada um dos meses. O modelo permite que se obtenha a intensidade de transmissão dos preços e o mês – corrente, primeiro, segundo, terceiro e até o quarto mês futuro ou defasado – em que ocorre a transmissão de uma variação no preço em um estabelecimento supermercadista a um outro estabelecimento.

Quando constata-se a ocorrência de transmissão de preços em um dos dois modos, uniausal ou bicausal, esta ocorrência pode ser distribuída ou fracionada por vários períodos. Em outras palavras, a soma das variações em cada período, ou em cada mês, no estabelecimento que recebeu a transmissão, corresponde à intensidade total transmitida pelo supermercado que provocou essa transmissão.

Verifica-se a intensidade de transmissão através da significância dos coeficientes das variáveis independentes (corrente, defasadas e futuras), utilizando-se o teste t-Student. A interpretação dos coeficientes é realizada em termos percentuais, uma vez que, eles são considerados elasticidades de transmissão de preços, já que as estimações das equações foram feitas em logaritmos naturais. O significado da constante na equação representa uma variação autônoma de preços na variável independente, ou seja, é uma variação que ocorre em um dos supermercados, e que independe das variações ocorridas no outro supermercado que provocou as oscilações de preços.

Quando interpreta-se os coeficientes, procura-se identificar o percentual das variações que é recebido por um determinado estabelecimento, levando em consideração uma dada variação de preço em outro supermercadista que transmitiu essas oscilações.

4.4 Correção da Autocorrelação

Segundo Maddala (1988), autocorrelação dos resíduos existe se um erro $u(t)$ em um período t está correlacionado com erros $u(t-1)$, $u(t-2)$, $u(t-3)$... $u(t-k)$, ou seja, com erros de períodos defasados. É considerada autocorrelação de primeira ordem, se um erro do período corrente t está correlacionado com um erro em um período $t-1$, período com uma defasagem; e erro de segunda ordem, se estiver correlacionado com um período $t-2$, período com duas defasagens, e assim sucessivamente.

Por se tratar de uma série temporal é freqüente que os dados apresentem autocorrelação serial dos resíduos. A existência de autocorrelação implica parâmetros de regressão não-tendenciosos e consistentes, mas, por outro lado, não eficientes, o que, por sua vez, faz com as variâncias forneçam testes de significância e intervalos de confiança incorretos.

Segundo Sims (1972), para implementar o teste de causalidade, é necessário que as séries das variáveis sejam submetidas a um processo de correção para autocorrelação, no sentido de que os estimadores sejam isentos de viés na variância.

Constatada a presença de autocorrelação, buscou-se a eliminação da autocorrelação através do teste LM, descrito em Maddala (1988) que consiste nas seguintes etapas:

1) obter o vetor de resíduos $\hat{u}(t)$, quando da estimação da equação entre produto de diferentes supermercados por Mínimos Quadrados Ordinários (equações 1 e 2).

2) realizar estimação da função dos erros $u(t)$ com preços correntes, adiantados, defasados e erros defasados, simbolizados na seguintes equações:

$$\hat{u}(t) = \beta_0 + \beta_1 \ln Y(t) + \sum_{k=1}^4 \beta_{2k} \ln Y(t-k) + \sum_{j=1}^4 \beta_{3j} \ln Y(t+j) + \sum_{t=1}^4 \hat{u}(t-1) \rho_i \quad (3)$$

$$\hat{u}(t) = \delta_0 + \delta_1 \ln X(t) + \sum_{k=1}^4 \delta_{2k} \ln X(t-k) + \sum_{j=1}^4 \delta_{3j} \ln X(t+j) + \sum_{t=1}^4 \hat{u}(t-1) \rho_i \quad (4)$$

Onde, $\rho(i)$ representam os coeficientes de correlação.

3) em seguida, testa-se todos os coeficientes de $\hat{u}(t-i)$, onde a hipótese nula corresponde ao valor do coeficiente, estatisticamente igual a zero, ou seja, se $\rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = \rho_4 \dots \rho_n = 0$.

4) constatando-se o valor do coeficiente estatisticamente diferente de zero, realizar-se-á o trabalho de correção da correlação serial entre os resíduos, onde cada ρ do primeiro ao quarto período será o coeficiente de correção para seu respectivo período, que pode ser expresso da seguinte maneira:

$$Y(t)^* = Y(t) - \rho_1 (Y(t-1)) \text{ para correlação de primeira ordem ;}$$

$$Y(t)^* = Y(t) - \rho_1 (Y(t-1)) - \rho_2 (Y(t-2)) \text{ para correlação de segunda ordem , e}$$

assim sucessivamente.

Genericamente:

$$Y(t)^* = Y(t) - \rho_1 Y(t) \dots \dots \dots \rho_k Y(t-k)$$

$$Y(t)^* = \text{preços corrigidos para autocorrelação}$$

4.5 Área de Estudo

A área de estudo do presente trabalho é o setor supermercadista da cidade de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul. Conforme Silva (1999) a cidade possui uma população estimada em 1.286.251 habitantes, que representa 38,46% da população da Região Metropolitana de Porto Alegre, que é formada por 26 municípios.

4.6 Definição dos Produtos

Para escolha dos produtos, buscou-se aqueles que, além de terem uma série de preços disponível, representassem para os consumidores um alto peso nas suas despesas mensais.

Desta forma, elegeu-se o Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas-IEPE da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que vem realizando, desde 1954, o cálculo do Índice de Preços ao Consumidor. O IEPE para compor a estrutura de pesquisa de preços, elabora a Pesquisa de Orçamentos Familiares, que aponta os bens, produtos e serviços mais consumidos, e que representam um peso maior nas despesas dos orçamentos das famílias pesquisadas. A última pesquisa foi realizada em 1995, quando foram pesquisadas aproximadamente 1.200 famílias, ao longo de um ano de trabalho, e incorpora diversas classes sócio-econômicas, considerando a faixa salarial de 1 a 21 salários mínimos. Sua abrangência geográfica engloba os municípios de Alvorada, Canoas, Gravataí, Porto Alegre e Viamão, pertencentes à Região Metropolitana de Porto Alegre.

Para maior entendimento, e visando descrever como estão distribuídos os produtos escolhidos no IPC, apresentam-se os quatro grandes grupos e subgrupos que compõem o índice. O IPC é dividido em Grupo de Alimentação, Não-Alimentares, Serviços Públicos e de Utilidade Pública e Outros Serviços. O grupo Alimentação é subdividido em Alimentação no Domicílio, que, por sua vez, subdivide-se novamente em Produtos Industrializados, Produtos de Elaboração Primária e In Natura, onde se enquadram os produtos escolhidos.

O café se encontra no subgrupo de Produtos Industrializados, que é composto por 64 produtos, participando com 18,21%, na composição do IPC. Deste percentual, o café participa com 1,0999% do total deste subgrupo.

O óleo de soja também está contemplado neste subgrupo do café, contribuindo com 0,7593% do percentual total.

A costela bovina e a carne de frango fazem parte do subgrupo de Elaboração Primária, formado por 30 produtos, contribuindo com 12,68% na estrutura do IPC. Os dois produtos ponderam neste subgrupo com 0,9204% e 1,4976%, respectivamente.

E finalizando, o feijão participa com 0,8113% no subgrupo In Natura, que responde por 8,85% do IPC, sendo composto por 34 produtos.

O Índice de Preços ao Consumidor perfaz um total de 281 produtos, bens e serviços, e os produtos escolhidos (café, costela, feijão, frango e óleo de soja), contribuem com 2,7796% do total para o cálculo do IPC, bem como participam da estrutura do Cesto Básico, também calculado pelo IEPE.

4.7 Definição dos Tamanhos dos Estabelecimentos

Para definir o tamanho dos estabelecimentos do setor supermercadista na região de estudo, poder-se-iam utilizar os indicadores mais usuais em trabalhos desta natureza que, entre eles, são o número de itens comercializados, número de empregados, faturamento e número de caixas registradoras.

Neste trabalho, optou-se como critério para estabelecer o porte do estabelecimento o número de caixas registradoras, já ele pode ser facilmente apurado, mediante uma pesquisa de campo. Este indicador escolhido proporciona, de um modo concreto, indicações sobre o tamanho e a complexidade do estabelecimento.

A classificação dos estabelecimentos comerciais do setor supermercadista se fez segundo o seguinte critério:

- Pequeno estabelecimento - uma caixa registradora;
- Médio estabelecimento - duas a seis caixas registradoras;
- Grande estabelecimento – de sete a quinze caixas registradoras;
- Hipermercado – acima de dezesseis caixas.

Esta mesma classificação de estabelecimento supermercadista, quanto ao porte, foi utilizada no trabalho intitulado *Preços do Comércio Varejista em Regiões Brasileiras: Um Estudo Comparativo*, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), de coordenação de Locatelli (1994).

4.8 Fonte dos Dados e Período

Os preços dos produtos utilizados foram fornecidos pelo Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas (IEPE), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

Os preços dos cinco produtos escolhidos foram atualizados para a moeda vigente, Real, e após, realizou-se o deflacionamento pelo Índice de Preços ao Consumidor, calculado pelo IEPE. Os preços têm periodicidade mensal e compreendem o período de janeiro de 1992 a abril de 1998, totalizando 76 informações de preços.

Apresentam-se nos anexos G, H, I, J e L as médias de preços deflacionadas de cada um dos produtos analisados, que permitem o acompanhamento das variações de preços ao longo do período estudado.

4.9 Localização dos Estabelecimentos

Um fator que é relevante no estudo das relações de preços entre os estabelecimentos supermercadistas é a distância entre eles. Por esta razão no presente estudo, escolheram-se estabelecimentos que se encontravam relativamente próximos um do outro, de tal maneira que o consumidor pudesse se deslocar com facilidade de um

estabelecimento para o outro conforme sua preferência, considerando entre outros fatores o preço do produto.

Desta forma, selecionaram-se supermercados, dois a dois, priorizando a distância entre eles, de maneira que ela não fosse empecilho na escolha do consumidor em favor de um supermercado em detrimento do outro, e, se houvesse influência de preços entre eles, ela seria detectada pelo modelo aplicado. Em síntese, a distância entre os supermercados não deve ser usada como variável de escolha entre eles.

A localização assume papel importante para análise das relações entre os estabelecimentos, principalmente quando existe sobreposição de áreas de influência de diferentes supermercados.

Na relação de preços entre hipermercados, permitiu-se uma distância um pouco maior, em virtude destes possuírem outros atrativos, como lojas, lancherias, estacionamento, áreas de lazer, etc.

5 RESULTADOS DO MODELO ECONOMÉTRICO

No presente capítulo apresentam-se os resultados da aplicação do modelo utilizado para determinação da transmissão de preços entre estabelecimentos do setor supermercadista em Porto Alegre para os seguintes produtos: café, costela bovina, feijão, frango e óleo de soja.

Os preços dos produtos ligados às atividades desenvolvidas no setor rural, em virtude de choques associados a diversas causas como aumento ou redução nos custos de produção, supersafras, quebras de produção, mudanças bruscas no clima, doenças na criação, estão sujeitos a um processo de variação. Assim, o preço do varejo acaba sendo influenciado por essas variações. Também compõem este preço do varejo fatores relacionados aos custos ocorridos neste nível de mercado, bem como as margens de lucros dos empresários deste setor, que são relevantes nos aspectos que envolvem a concorrência. Neste trabalho, buscou-se identificar, no setor supermercadista, um varejo especializado, como se processam as relações de preços nos produtos escolhidos, entre os diferentes estabelecimentos. Os preços médios dos produtos estudados, podem ser observados nos anexos G, H, I, J e L.

O capítulo se apresenta dividido por produto, em que são analisadas as relações de preços praticadas entre os estabelecimentos do setor, e em cada produto foi verificado o sentido da causalidade e a intensidade da transmissão de preço.

5.1 - Causalidade entre os Estabelecimentos Supermercadistas

A seguir é apresentado o quadro 2, onde se pode ver o sentido da causalidade entre os supermercados de Porto Alegre, como indicado pelas setas. Considerando os cinco produtos e as quatro classificações em função do porte dos supermercados, totalizaram-se vinte relações de preços, nas quais aplicaram-se testes para verificação do sentido da causalidade. Os resultados mostram que apenas sete delas não apresentam nenhum tipo de transmissão de preços, ou seja, nestes estabelecimentos, os valores dos coeficientes futuros foram considerados estatisticamente iguais a zero. A bicausalidade, influência recíproca de preços entre os estabelecimentos comerciais, foi detectada em apenas três casos, entre hipermercado e supermercado de médio porte (costela bovina), entre os hipermercados (costela bovina) e entre supermercado de grande porte e supermercado de médio porte (carne de frango), ocorrendo, nos demais casos, transmissões de preços unilaterais, ou seja, a causalidade ocorrendo em um só sentido.

Quadro 2 – Sentido da Causalidade entre os Estabelecimentos Supermercadistas de Porto Alegre

	Hiper e Grande	Hiper e Médio	Grande e Médio	Hiper e Hiper
Café	→
Costela	→	↔	↔
Feijão	←	←
Frango	←	↔	←
Óleo de soja	→	→	→	←

5.2 – Café

O café é um produto representativo na economia do país, uma vez que o Brasil é um dos maiores produtores do mundo. Fatores como clima, geadas ou secas, níveis de estoques mundiais e produção mundial com previsão de safras são importantes para determinação do preço do produto, já que todos esses fatores provocam reações no mercado. Nos meses de junho, julho e agosto, período de safra, o café apresenta a menor média de preços.

Analisando os preços do café, pelo teste F, detecta-se que somente uma das relações estudadas é significativa ao nível de 5% (tabela 1). Na equação estimada, usando supermercado de grande porte como variável dependente e o supermercado de porte médio como variável explicativa, o valor calculado de F foi de 3,36, enquanto F tabelado é igual 2,53, desta forma rejeitou-se a hipótese nula, isto é, de os coeficientes dos valores futuros dos preços do supermercado de médio porte, em bloco, serem aceitos estatisticamente iguais a zero. Invertendo-se as posições das variáveis, a hipótese nula não foi rejeitada, ou seja, os coeficientes dos valores futuros dos preços do supermercado de porte grande foram aceitos, em bloco, estatisticamente iguais a zero.

Desta forma, constatou-se uma transmissão unilateral de preços no sentido dos portes grande para o médio, indicando que as variações ocorridas no grande supermercado influenciam os preços do supermercado médio, e o contrário não se verifica. O supermercadista de grande porte, ao estabelecer seu preço para o café, causa oscilação de preço no supermercado de médio porte.

Tabela 1 - Teste F para os coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do café entre os estabelecimentos supermercadistas.

Variável Depend.	Variável Independ.	Teste F
Estab. Grande	Estab. Médio	3,36 *
Estab. Médio	Estab. Grande	1,56
Estab. Hiper 1	Estab. Hiper 2	1,66
Estab. Hiper 2	Estab. Hiper 1	0,78
Estab. Hiper	Estab. Médio	0,62
Estab. Médio	Estab. Hiper	1,13
Estab. Hiper	Estab. Grande	0,85
Estab. Grande	Estab. Hiper	1,21

* Significância a 5%

No único caso significante, conforme tabela acima, a ser apresentado para mostrar a relação de preços do café, considere-se a seguinte equação:

$$\ln X(t) = \beta_0 + \beta_1 \ln Y(t) + \sum_{k=1}^4 \beta_{2k} \ln Y(t-k) + \sum_{j=1}^4 \beta_{3j} \ln Y(t+j) + \mu(t) \quad (5)$$

Onde:

X= preço do café no estabelecimento de grande porte;

Y= preço do café no estabelecimento de médio porte;

β_0 = constante da equação;

$\beta_1, \beta_{2k}, \beta_{3j}$ = os coeficientes dos preços corrente, defasados e futuros do café no estabelecimento de médio porte, respectivamente;

$u(t)$ = erros associados à regressão.

Para não repetir-se a equação de transmissão em cada um dos produtos e em cada relação de preço entre os supermercadistas, deve-se considerar que X, representará a variável dependente das regressões e Y, a variável explicativa, semelhantemente ao exemplificado acima.

O coeficiente de determinação, a intensidade na transmissão de preços e a significância dos coeficientes da equação que reflete a causalidade dos supermercados no sentido grande-médio, são apresentados a seguir:

Quadro 3 - Café - Transmissão de Preços dos Estabelecimentos de Portes Grande para Médio

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,13	2,142	0,0365 *	0,8068
X(t-4)	-0,021	-2,698	0,0092 *	
X(t-3)	0,11	1,034	0,3056	
X(t-2)	0,02	0,22	0,8268	
X(t-1)	0,11	0,914	0,3648	
X	0,45	3,634	0,006 *	
X(t+1)	0,18	1,453	0,1518	
X(t+2)	0,02	0,199	0,8427	
X(t+3)	0,14	1,210	0,2315	
X(t+4)	-0,03	-0,306	0,7609	

*Significante a 5%

Os resultados da equação de transmissão de preços no sentido do supermercado de porte grande para o supermercado de porte médio, apontam para significância do coeficiente no período corrente. Desta maneira, pelo quadro 3, verifica-se que o preço do supermercado grande afeta o preço do médio supermercadista no período corrente, ou seja, variações de preços no primeiro supermercado provocam oscilações de

preços no segundo, ainda no mesmo mês. Se houver uma variação de 10% no supermercado de grande porte, 4,5% dessa oscilação se refletiria nos preços do supermercado de porte médio.

De acordo com o teste F, que rejeitou a hipótese de que os coeficientes futuros sejam iguais a zero, pode-se dizer que existe transmissão no primeiro período adiantado (18%), considerando um nível de significância mais elevado que 5%. Assim, haveria um reflexo nos preços do supermercado médio de 4,5% no período corrente e 1,8% no primeiro período corrente, caso houvesse uma variação de preços de 10% nos preços do supermercado de grande porte.

O resultado encontrado, 0,8068 para o valor do coeficiente de determinação (R^2), mostrou-se bem elevado na regressão. Isto indica que as variações da variável independente da regressão explicam, na sua maioria (80,68%), as variações da variável dependente. Já a constante representa uma variação de preço autônoma, isto é, uma variação de preços que ocorre no supermercado de porte médio que independe das variações que acontecem no grande supermercado. Desta forma, ressalta-se que, no período corrente, o preço do café teve duas variações com origens distintas, uma relacionada diretamente às variações de preço do supermercado de grande porte e outra independente delas.

5.3 – Costela

Na tabela 2, apresentam-se os preços para o corte de costela bovina, com aplicações do teste F (valor tabelado 2,53), em que é verificado o sentido da causalidade entre os supermercados. Os resultados indicam que cinco destes testes acusam transmissão de preços entre os supermercadistas, sendo duas relações bicausais, entre hipermercados e entre hipermercado e supermercado médio e uma transmissão de preços unilateral, no sentido do hipermercado para o grande supermercado. A maioria das relações estudadas apresentou algum tipo de transmissão, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Teste F para os coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços da costela entre os estabelecimentos supermercadistas

Variável Depend.	Variável Independ.	Teste F
Estab. Grande	Estab. Médio	1,89
Estab. Médio	Estab. Grande	1,05
Estab. Hiper 1	Estab. Hiper 2	6,47 *
Estab. Hiper 2	Estab. Hiper 1	5,79 *
Estab. Hiper	Estab. Médio	4,58 *
Estab. Médio	Estab. Hiper	5,37 *
Estab. Hiper	Estab. Grande	3,10 *
Estab. Grande	Estab. Hiper	2,52

* Significância a 5%

No quadro 4, apresentam-se o coeficiente de determinação (R^2) e a significância dos coeficientes da equação de transmissão de preços, que acusam causalidade no sentido do hipermercado 1 para hipermercado 2, bem como sua intensidade.

Quadro 4 - Costela - Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 1 para Hipermercado 2

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	-0,46	-0,455	0,6507	0,6845
X(t-4)	-0,06	-0,392	0,6965	
X(t-3)	-0,21	-1,221	0,2272	
X(t-2)	-0,04	-0,248	0,8045	
X(t-1)	0,20	1,138	0,2597	
X	0,76	4,334	0,001 *	
X(t+1)	0,02	0,09	0,9259	
X(t+2)	0,03	0,193	0,8474	
X(t+3)	-0,001	-0,007	0,9941	
X(t+4)	0,26	1,668	0,1007 **	

* Significância a 5%

** Significância a 10%

Pela equação de transmissão de preços, pode-se dizer que uma variação no período corrente no hipermercado 1 afeta o nível de preços do hipermercado 2 neste mesmo período. Isto indica que, se houvesse uma redução de 10%, no preço do hipermercado 1, o hipermercado 2 reduziria seus preços imediatamente em 7,6%, das variações que lhe deram origem, indicando uma boa qualidade na captação da informação entre hipermercados, ou seja, existe por parte dos hipermercados interesse em acompanhar os preços do seu antagonista. Este fator vem evidenciar a existência no setor de supermercados de forte concorrência.

Também observa-se que o quarto período adiantado, mostra-se significativa a 10%, revelando dessa forma uma transmissão de preços na ordem de 26%, resultado que se confirma no quadro 5 (a seguir), pela significância do coeficiente do quarto período defasado. O coeficiente de determinação (R²) apresenta-se com valor relativamente elevado na regressão (0,6845), indicando que mais da metade das variações da variável dependente são explicadas pelas variações da variável independente.

Na seqüência, apresenta-se a equação de transmissão de preços no sentido inverso ao anterior, ou seja, do hipermercado 2 para o hipermercado 1 e o seu coeficiente de determinação.

Quadro 5 - Costela - Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 2 para Hipermercado 1

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,14	2,187	0,0328 *	0,7745
X(t-4)	0,17	2,175	0,0337 *	
X(t-3)	0,14	1,624	0,1097	
X(t-2)	0,09	1,056	0,2952	
X(t-1)	0,09	1,034	0,3056	
X	0,36	4,094	0,0010 *	
X(t+1)	0,10	1,217	0,2286	
X(t+2)	-0,03	-0,30	0,7653	
X(t+3)	-0,012	-0,139	0,8898	
X(t+4)	0,03	0,355	0,7241	

* Significância a 5%

Analisando a significância do coeficiente do período corrente, detecta-se uma transmissão de preços da costela bovina do hipermercado 2 para o hipermercado 1, mas de forma menos acentuada que a situação anterior, ou seja, apenas 36% de uma variação ocorrida no hipermercado 2 se reflete nos preços do hipermercado 1. O coeficiente de determinação apresenta-se relativamente elevado na regressão realizada. A constante também apresenta-se significativa a 5%, indicando uma variação autônoma de preços na ordem de 15% (exp. 0,14) no hipermercado 1, isto é, esta variação é independente das variações que ocorrem no hipermercado 2. Há duas variações de preços neste hipermercado no período corrente, de diferentes fontes de variações, uma proveniente das variações ocorridas no hipermercado 2 e outra que independe do hipermercado 2. A significância do quarto período defasado indica que os preços no hipermercado 1 provocam variações de preços no hipermercado 2, reforçando os

resultados de transmissão de preços encontrados no quadro 4. A bicausalidade entre os hipermercados serve como indicação de significativa concorrência entre eles para o mercado da carne bovina. Existe uma disputa muito grande, uma luta por posição no mercado, entre estes hipermercados que pertencem às maiores redes e por meio da bicausalidade, pode-se dizer que nenhuma consegue exercer a liderança de forma isolada. A constante disputa entre os principais competidores contribui para aumento da rivalidade.

Na análise da significância dos coeficientes da equação que aponta o sentido da causalidade do hipermercado para o supermercado de porte médio, observa-se significância no período corrente e na constante, conforme quadro 6.

Quadro 6 - Costela - Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado para Médio

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	-0,34	-3,658	0,005 *	0,81225
X(t-4)	0,32	3,108	0,0029 *	
X(t-3)	0,07	0,606	0,5472	
X(t-2)	-0,03	-0,238	0,8131	
X(t-1)	0,19	1,669	0,1005	
X	0,47	4,001	0,0002 *	
X(t+1)	0,07	0,559	0,5783	
X(t+2)	-0,001	-0,01	0,9920	
X(t+3)	0,16	1,269	0,2094	
X(t+4)	0,05	0,430	0,669	

* Significância a 5%

Constata-se pela significância da constante, no período corrente, uma variação de preços autônoma no supermercado de porte médio, no caso, uma redução de preço é verificada. Mas também neste mesmo período, verifica-se uma variação proveniente das oscilações ocorridas no hipermercado.

A equação de transmissão entre hipermercado e supermercado médio indica que um aumento no preço do hipermercado de 10% provocaria um aumento imediato de 4,7% no preço do médio supermercado, isto pode indicar a boa fluência e interesse de informações entre estes estabelecimentos comerciais com respeito ao produto costela. Os resultados mostram que a transmissão ocorre em apenas um período, de forma imediata, e variações de preços no hipermercado refletem-se nos preços do supermercado médio, em quase 50% das variações de origem. Quando se verifica transmissão de preços de uma rede maior para uma menor, no caso de hiper-médio, supõe-se o estabelecimento de preço pela rede maior, líder de preço, e o acompanhamento da rede menor, a seguidora de preço.

No quadro 7, apresenta-se a equação de transmissão de preços no sentido do porte médio para o hipermercado, bem como os coeficientes estimados e a intensidade de transmissão. Observa-se por meio dos testes estatísticos, a significância da constante e também dos coeficientes do primeiro e quarto períodos adiantados.

Quadro 7 - Costela - Transmissão de Preços do Estabelecimento Médio para Hipermercado

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,29	4,148	0,001 *	0,7326
X(t-4)	-0,16	-1,533	0,131	
X(t-3)	-0,09	-0,835	0,4072	
X(t-2)	-0,007	-0,065	0,9485	
X(t-1)	0,18	1,418	0,1618	
X	0,68	5,209	0,000 *	
X(t+1)	0,16	1,266	0,2108	
X(t+2)	-0,16	-1,368	0,1770	
X(t+3)	-0,13	-0,171	0,2467	
X(t+4)	0,25	2,25	0,0285 *	

* Significância a 5%

A equação estimada com a causalidade no sentido do supermercado médio para o hipermercado, indica que uma variação no primeiro estabelecimento provoca uma oscilação de preço no segundo, de imediato ou no período corrente em mais da metade dessa variação e que continua, ainda, no quarto período adiantado. O efeito total desta variação corresponde a 93% da variação inicial. O coeficiente de determinação mostra-se relativamente elevado, 73,26%, de acordo com o quadro 7. Nota-se uma demora de transmissão de preços, uma vez que a transmissão se prolonga até o quarto período.

No período corrente, são apuradas duas variações de preços no mesmo sentido, ou seja, dois aumentos de preços com causas distintas. A variação autônoma detectada no período corrente é da ordem de 33,6% (exp. 0,29). Concomitantemente a esta variação, constatou-se uma outra oscilação de 68%, que foi causada pela variação de preços ocorrida no hipermercado. Os períodos segundo e terceiro adiantados, embora não se mostrem significantes a 5% e 10% de probabilidade, revelam reduções de preços no hipermercado. A transmissão de preço do médio para o hipermercado pode ser interpretada como forma de sobrevivência, ou seja, em certos produtos cria-se a necessidade do supermercado de porte médio apresentar-se competitivo no sentido de atrair a clientela, em pelo menos alguns produtos.

Os resultados da estimação da equação de transmissão de preços, usando o hipermercado como variável dependente e o grande supermercado como variável explicativa, são apresentados no quadro 8.

**Quadro 8 - Costela - Transmissão de Preços do Estabelecimento
Hipermercado para o Grande**

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	-0,09	-0,1065	0,2915	0,4185
X(t-4)	-0,02	-0,136	0,8926	
X(t-3)	0,26	1,606	0,1141	
X(t-2)	-0,08	-0,49	0,6262	
X(t-1)	0,20	1,229	0,2245	
X	0,64	3,980	0,0002 *	
X(t+1)	-0,29	-1,747	0,0863**	
X(t+2)	0,47	2,70	0,0092 *	
X(t+3)	-0,02	-0,114	0,9097	
X(t+4)	0,03	0,196	0,8457	

* Significância a 5%

* Significância a 10%

No estudo da relação de preços entre hipermercado e supermercado de grande porte, conforme quadro 8, pelos testes estatísticos de significância, os coeficientes do período corrente e do segundo período adiantado mostraram-se significantes a 5%. Desta maneira, uma variação no preço no hipermercado provoca uma variação imediata no grande supermercado, que se prolonga até o segundo período. Ressalta-se que, no primeiro período adiantado, o coeficiente é significativo a nível de 10%, mas a variação é no sentido inverso, ou seja, constata-se uma redução de preços no grande supermercado. Assim, tem-se que o efeito total da transmissão de preço corresponde a 82% até o final do período de transmissão. Observa-se também uma redução de preço no período corrente no supermercado grande por meio da significância da constante. Em virtude do sentido da causalidade, atribui-se que o estabelecimento de preço da costela seja realizada pelo hipermercado em relação ao grande supermercado.

5.4 - Feijão

Nos estudos de preços do feijão, entre os estabelecimentos supermercadistas, apuraram-se apenas duas transmissões de preços, ou seja, dois testes F significantes, situações em que os valores dos coeficientes futuros da variável explicativa não foram aceitos como estatisticamente iguais a zero. Desta maneira, o sentido da causalidade ocorreu do supermercado de porte médio para o hipermercado e do grande supermercado para o hipermercado.

Percebe-se que, nas relações de preços do feijão entre os supermercadistas, os resultados acusaram um reduzido número de transmissões. Talvez, isto possa ser atribuído à pequena importância deste produto em termos de faturamento ou margem de lucro, dentre os itens comercializados pelos supermercadistas. Nota-se que as transmissões nos preços do feijão ocorrem no sentido das redes menores para as maiores, constatação que contraria as expectativas do trabalho.

Tabela 3 - Teste F para os coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do feijão entre os estabelecimentos supermercadistas

Variável Depend.	Variável Independ.	Teste F
Estab. Grande	Estab. Médio	2,48
Estab. Médio	Estab. Grande	2,10
Estab. Hiper 1	Estab. Hiper 2	0,72
Estab. Hiper 2	Estab. Hiper 1	1,80
Estab. Hiper	Estab. Médio	2,22
Estab. Médio	Estab. Hiper	8,97 *
Estab. Hiper	Estab. Grande	1,07
Estab. Grande	Estab. Hiper	6,68 *

* Significância a 5%

Pelos resultados da estimação da equação de transmissão, utilizando-se o supermercado médio como variável dependente e o hipermercado como variável explicativa, percebe-se que ocorre, pela significância da constante, uma variação de preço autônoma no hipermercado de 14% (exp. 0,13). Essa variação de preços independe de qualquer variação de preços que ocorra no supermercado de médio porte, conforme o quadro 9.

Quadro 9 - Feijão - Transmissão de Preços do Estabelecimento Médio para o Hipermercado

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,13	3,368	0,0014 *	0,4908
X(t-4)	0,13	1,088	0,2810	
X(t-3)	0,12	1,048	0,2989	
X(t-2)	0,15	1,272	0,2086	
X(t-1)	0,21	1,739	0,0874	
X	0,21	1,755	0,0846	
X(t+1)	0,33	2,850	0,0061 *	
X(t+2)	-0,04	-0,305	0,7616	
X(t+3)	0,24	2,019	0,0482 *	
X(t+4)	-1,84	-1,547	0,1273	

* Significância a 5%

Pelos testes estatísticos de significância, observa-se que existe uma transmissão de preços do supermercado de médio porte para o hipermercado e seu efeito total é de 57% , sendo que 33% desta variação ocorre no primeiro mês adiantado e o restante no terceiro mês adiantado. Se houvesse, por exemplo, uma variação de preço de 10% no supermercado de médio porte, a transmissão de preços se manifestaria no primeiro e terceiro mês adiantados, causando uma variação no preço do hipermercado de 3,3% e 2,4%, respectivamente. Nota-se uma demora na transmissão de preços que, segundo Aguiar (1993), pode-se atribuir ao inadequado funcionamento do mercado quanto à

fluência da informação ou à pouca preocupação do hipermercado em relação aos preços praticados pelo supermercado de porte médio, neste produto específico.

Na análise da última transmissão nos preços do feijão, que se realiza no sentido do grande supermercado para o hipermercado, são apresentados os resultados das estimações dos coeficientes e a intensidade de transmissão, conforme quadro 10.

Quadro 10 - Feijão - Transmissão de Preços do Estabelecimento Grande para o Hipermercado

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,15	5,069	0,000 *	0,4501
X(t-4)	0,09	1,747	0,0859	
X(t-3)	-0,01	-0,132	0,8957	
X(t-2)	-0,003	-0,072	0,9432	
X(t-1)	0,10	2,002	0,05	
X	0,16	3,054	0,0034 *	
X(t+1)	0,09	1,852	0,0691	
X(t+2)	0,03	0,651	0,5177	
X(t+3)	0,03	0,552	0,5828	
X(t+4)	0,16	3,155	0,0025 *	

* Significante a 5%

O quadro acima revela que as oscilações no grande supermercado se refletem no hipermercado em dois momentos diferentes, ou seja, 50% delas têm efeito de forma imediata ou no período corrente e a outra metade só ocorre no quarto período adiantado, totalizando 32% a intensidade da transmissão. Constata-se uma demora na transmissão de preços, já que ela se prolonga até o quarto período adiantado. Ocorre uma variação autônoma de preços na ordem de 16% (exp.0,15) no período corrente no hipermercado.

Apesar de se observar transmissão de preços nos dois casos do feijão, no sentido do estabelecimento menor para o estabelecimento maior, cabe ressaltar que as transmissões de preços são fracas.

5.5 - Frango

A atividade da avicultura em função de ter o ciclo produtivo de curta duração, e de praticamente independer das condições climáticas, o que lhe proporciona agilidade no controle da produção, permite um rápido ajuste da oferta diante das sinalizações do mercado. Segundo Bacchi e Barros (1992), o comportamento do mercado de carnes tem mostrado que os preços de suínos, bovinos e frangos encontram-se relacionados.

Nas últimas décadas, o frango passou a ter representatividade na dieta do consumidor brasileiro, principalmente pelos baixos níveis de preços que atingiu. Isto reforça o fato da carne de frango representar a maior ponderação entre os cinco produtos escolhidos para este trabalho.

Na aplicação do teste F (valor tabela 2,53), teste em bloco, constataram-se quatro testes significativos, ou seja, há quatro transmissões de preços entre os estabelecimentos estudados. Nestes casos, os valores dos coeficientes futuros não puderam

ser aceitos, em bloco, como estatisticamente iguais a zero. Constatou-se um caso de transmissão bilateral entre os supermercados de grande e médio portes e dois casos de transmissão unilateral, conforme tabela 4.

Tabela 4 - Teste F para os coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do frango entre os estabelecimentos supermercadistas

Variável Depend.	Variável Independ.	Teste F
Estab. Grande	Estab. Médio	10,51*
Estab. Médio	Estab. Grande	3,33 *
Estab. Hiper 1	Estab. Hiper 2	2,04
Estab. Hiper 2	Estab. Hiper 1	4,67 *
Estab. Hiper	Estab. Médio	2,38
Estab. Médio	Estab. Hiper	3,97 *
Estab. Hiper	Estab. Grande	1,90
Estab. Grande	Estab. Hiper	1,08

* Significância a 5%

No primeiro estudo para o preço da carne de frango, entre os supermercados grande e médio, os resultados da estimação da equação de transmissão neste sentido da causalidade estão apresentados a seguir.

Quadro 11 - Frango - Transmissão de Preços do Estabelecimento Grande para o Médio

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,42	2,39	0,0201*	0,4634
X(t-4)	-0,15	0,7	0,4865	
X(t-3)	-0,16	-0,698	0,4881	
X(t-2)	0,07	0,317	0,7527	
X(t-1)	0,06	0,242	0,8097	
X	0,008	0,032	0,9743	
X(t+1)	-0,22	-0,958	0,3419	
X(t+2)	-0,67	-2,991	0,0041 *	
X(t+3)	1,34	5,957	0,000 *	
X(t+4)	-0,02	-0,089	0,9295	

* Significância a 5%

Na análise do quadro 11, detecta-se uma variação de preço autônoma e transmissão de preços do supermercado de porte grande para o supermercado de porte médio em dois períodos distintos. Pela significância dos coeficientes do segundo e terceiro períodos adiantados, apura-se um efeito total de transmissão de 67%, ressaltando-se que, no segundo período adiantado, o efeito das variações realizam-se no sentido inverso ao do terceiro período. O valor do coeficiente de determinação é relativamente baixo, 0,4634.

Realizando a estimação no sentido contrário, do médio supermercado para o grande supermercado, pelos resultados da estimação da equação, constata-se novamente a significância da constante, indicando uma variação de preço autônoma de 12% (exp. de 0,11) no supermercado de grande porte. O valor do coeficiente de determinação apresenta-se mais elevado que o caso anterior, melhorando as condições de explicação de uma variável em relação à outra.

Quadro 12 - Frango - Transmissão de Preços do Estabelecimento Médio para o Grande

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,11	2,884	0,0056 *	0,6407
X(t-4)	0,07	1,839	0,0711	
X(t-3)	0,29	6,839	0,000 *	
X(t-2)	-0,05	-1,046	0,2999	
X(t-1)	-0,05	-1,003	0,3201	
X	0,05	0,998	0,3228	
X(t+1)	0,11	2,280	0,0264 *	
X(t+2)	0,06	1,244	0,2186	
X(t+3)	-0,04	-1,029	0,3077	
X(t+4)	-0,01	-0,182	0,8564	

* Significância a 5%

No primeiro período adiantado, pela significância do coeficiente, percebe-se uma transmissão de preços dos supermercados de médio para grande portes de 11%, que pode ser considerado um percentual baixo de transmissão. Desta forma, em torno de um décimo das variações de preços ocorridas no médio supermercado são transmitidas ao grande supermercado. Há pouca influência da política de preços do estabelecimento de médio porte sobre os preços do grande supermercado. Já no sentido contrário, as mudanças de preços efetivadas pelo supermercado grande refletem-se no supermercado médio com bastante intensidade (67%).

Em virtude de ser o frango um produto perecível e, muitas vezes, as pequenas lojas não disporem de espaço físico nem de condições adequadas para armazená-lo, cria-se, desta forma, a necessidade de realizar promoções de vendas para evitar perdas de produto. Este fato pode contribuir na explicação da causalidade do supermercado médio para o supermercado grande, mas deve ser destacado, que a transmissão de preços é bem fraca.

Quando analisados os resultados da estimação da equação de transmissão de preços que se realiza no sentido do hipermercado 2 para hipermercado 1, observa-se uma transmissão de preços no período corrente e primeiro adiantado, conforme quadro 13.

Quadro 13 - Frango - Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado 2 para o Hipermercado 1

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	-0,001	-0,026	0,9794	0,4800
X(t-4)	-0,02	-0,289	0,7737	
X(t-3)	0,25	3,087	0,0031 *	
X(t-2)	0,03	0,417	0,6786	
X(t-1)	0,19	2,284	0,0261	
X	0,41	4,830	0,0000 *	
X(t+1)	0,29	3,483	0,0010 *	
X(t+2)	0,13	1,575	0,1209	
X(t+3)	-0,01	-0,229	0,8195	
X(t+4)	0,11	1,257	0,2140	

* Signifiante a 5%

Constata-se pelo quadro anterior (13) que existe uma transmissão do hipermercado 2 para o hipermercado 1, ou seja, um aumento de 10% no preço do frango no hipermercado 2 causa um aumento com efeito total de 7% no hipermercado 1, demonstrando, desta forma a forte concorrência entre os hipermercados para a carne de frango e rápida fluência da informação entre as grandes redes. A maior parte das variações de preços ocorridas no hipermercado 2 manifestam-se nos preços do hipermercado 1. Pode-se interpretar como rápida fluência de informação, um acompanhamento ou vigilância permanente de um supermercado sobre o seu rival.

Embora o teste em bloco não tenha acusado transmissão de preços do hipermercado 1 para o hipermercado 2, os testes individuais dos parâmetros apontaram para uma causalidade neste sentido, uma vez que foram encontrados valores significativos para alguns coeficientes dos valores futuros da variável explicativa. Portanto, não deve ser descartada a hipótese de transmissão neste sentido.

No quadro 14, estão apresentados os resultados da estimação da equação de transmissão de preços no sentido do estabelecimento médio porte para o hipermercado.

**Quadro 14 - Frango - Transmissão de Preços do Estabelecimento
Médio para o Hipermercado**

Variável Independente	Estimativa	Tcalculado	Signif. T	R ²
Constante	0,06	0,693	0,4908	0,5082
X(t-4)	0,45	2,956	0,0045 *	
X(t-3)	0,05	0,331	0,7421	
X(t-2)	0,01	0,101	0,9199	
X(t-1)	-0,20	-1,199	0,2355	
X	0,76	4,406	0,000 *	
X(t+1)	-0,48	-2,768	0,0076 *	
X(t+2)	0,48	2,649	0,0104 *	
X(t+3)	0,11	0,590	0,3408	
X(t+4)	-0,17	-0,961	0,3408	

*Significância a 5%

O coeficiente de determinação apresenta-se em torno de 50%, ou seja, metade das variações da variável dependente são explicadas pelas variações da variável independente.

Pela equação de transmissão de preços do médio supermercado para o hipermercado, observa-se um efeito total de transmissão de 76%, ressaltando-se que, no primeiro período adiantado, as variações ocorrem no sentido contrário aos períodos corrente e segundo adiantado. No segundo e terceiro períodos adiantados, a intensidade de transmissão de preços é de mesma grandeza, porém realizam-se em sentidos contrários.

Neste caso específico, a proximidade entre os estabelecimentos estudados pode contribuir na explicação do sentido da causalidade do médio-hipermercado, uma vez que existe uma área de influência comum dos dois estabelecimentos, outra causa pode ser a forte disputa que existe pelo mercado da carne de frango. A carne de frango em razão de sua qualidade e de ser um substituto para carne bovina e suína a um preço menor, apresentou um crescimento significativo em seu consumo interno em 1999, registrando um aumento de 12% em relação a 1998. Este crescimento pode contribuir para aumentar a

competitividade e a disputa por mercado entre os estabelecimentos supermercadistas, e é detectado através das transmissões de preços.

5.6 Óleo de Soja

O óleo de soja , quinto produto a ser analisado apresentou quatro situações de transmissão de preços entre os estabelecimentos estudados.

Os resultados para o teste de causalidade para o óleo de soja que são apresentados na tabela 5, mostram, no caso das regressões supermercado grande (dependente) versus supermercado médio (explicativa), hipermercado (dependente) versus supermercado médio (explicativa) e hipermercado (dependente) versus supermercado grande (explicativa), há uma rejeição para hipótese de que os coeficientes dos valores futuros da variável explicativa sejam nulos, o que indica causalidade no sentido da variável dependente para a explicativa ou independente. Nota-se que a metade das interações realizadas entre os supermercadistas apresentou transmissão de preços.

Tabela 5 - Teste F para os coeficientes futuros da variável independente das regressões relacionando preços do óleo de soja entre os estabelecimentos supermercadistas

Variável Depend.	Variável Independ.	Teste F
Estab. Grande	Estab. Médio	2,67 *
Estab. Médio	Estab. Grande	2,52
Estab. Hiper 1	Estab. Hiper 2	1,93
Estab. Hiper 2	Estab. Hiper 1	3,79 *
Estab. Hiper	Estab. Médio	8,00 *
Estab. Médio	Estab. Hiper	1,13
Estab. Hiper	Estab. Grande	4,78 *
Estab. Grande	Estab. Hiper	1,89

* Significância a 5%

A significância dos coeficientes da equação que reflete a causalidade no sentido grande-médio e a intensidade na transmissão de preços estão no quadro 15.

Quadro 15 - Óleo de Soja - Transmissão de Preços do Estabelecimento Grande para o Médio

Variável Independente	Estimativa	Tcalculado	Signif. T	R ²
Constante	-0,02	-1,048	0,2993	0,4028
X(t-4)	-0,003	-0,027	0,9784	
X(t-3)	-0,08	-0,683	0,4976	
X(t-2)	-0,05	-0,395	0,6945	
X(t-1)	0,03	0,253	0,8015	
X	0,39	3,223	0,0021 *	
X(t+1)	0,30	2,532	0,0141 *	
X(t+2)	0,13	1,040	0,3028	
X(t+3)	0,004	0,039	0,9691	
X(t+4)	0,08	0,705	0,4840	

* Significante a 5%

Observando-se o quadro 15, nota-se na causalidade de sentido do supermercado grande para o médio supermercado, que os coeficientes nos períodos corrente e primeiro adiantado são significantes. Os efeitos das variações de preços no

supermercado grande refletem-se nos preços do supermercado médio em dois momentos distintos, indicando um efeito total de transmissão de 69% neste sentido. Uma variação de preços do grande supermercado se manifesta nos preços do médio supermercado até no segundo mês após o início da transmissão.

Desta forma, percebe-se, também entre os estabelecimentos de menores portes, a concorrência para este produto, uma vez que há um acompanhamento de preço de um estabelecimento em relação ao outro.

Quando o preço do hipermercado 2 é usado como variável dependente e o do hipermercado 1 como variável explicativa, a equação estimada apresenta dois coeficientes significantes a 5%, de acordo com o quadro 16.

Quadro 16 - Óleo de Soja - Transmissão de Preços do Hipermercado 2 para Hipermercado 1

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	0,003	0,295	0,7689	0,8989
X(t-4)	0,24	2,073	0,426	
X(t-3)	-0,06	-0,425	0,6726	
X(t-2)	-0,13	-0,976	0,3331	
X(t-1)	0,22	1,588	0,1177	
X	0,52	3,723	0,004 *	
X(t+1)	0,34	2,466	0,0166 *	
X(t+2)	-0,02	-0,121	0,9037	
X(t+3)	0,005	0,038	0,9696	
X(t+4)	-0,02	-0,18	0,8575	

* Significante a 5%

Semelhantemente à transmissão de preços da carne de frango, no caso do óleo de soja, também detecta-se significância dos coeficientes nos períodos corrente e primeiro adiantado e que, igualmente, este produto apresenta níveis elevados de

transmissão. Mais da metade das variações de preços que o hipermercado 2 provoca no hipermercado 1 ocorre no período corrente, fato que fortalece a hipótese de grande concorrência entre os hipermercados.

O óleo de soja é um produto que mostra uma forte concorrência de preços, visto que em todas as interações realizadas houve pelo menos uma transmissão de preços entre os estabelecimentos supermercadistas. Economicamente este dado mostra que existe uma grande concorrência entre os hipermercados na região pesquisada. Ao praticar seus preços, os administradores mostram-se atentos ao preço praticado pelo concorrente e, ao menor sinal de promoções, por exemplo, respondem rapidamente com o mesmo nível de promoções, o que é percebido pelas transmissões de preços que se acontecem, predominantemente, quase que de forma total.

O coeficiente de determinação (R^2) entre hipermercado e supermercado médio que indica quanto das variações da variável dependente são explicadas pelas variações da variável independente, apresenta-se menor que 50%, como pode-se ver no quadro 17.

Quadro 17 - Óleo de Soja - Transmissão de Preços do Hipermercado para o Médio Estabelecimento

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R^2
Constante	-0,03	-1,901	0,0624	0,4502
X(t-4)	0,06	0,503	0,617	
X(t-3)	0,002	0,022	0,9825	
X(t-2)	-0,16	-1,337	0,1866	
X(t-1)	0,01	0,12	0,9047	
X	0,36	2,922	0,005 *	
X(t+1)	0,60	4,917	0,000 *	
X(t+2)	-0,03	-0,216	0,8295	
X(t+3)	0,06	0,518	0,6063	
X(t+4)	-0,004	-0,034	0,9731	

* Significante a 5%

Os resultados da equação de transmissão de preços no sentido do hipermercado para o supermercado médio (tabela 17) mostram que ela se realiza de forma fracionada e pelo seu efeito total de 96%, pode-se dizer que quase a totalidade da variação do hipermercado é transmitida ao supermercado médio em dois períodos. Este dado pode indicar o alto poder de influência que a política de preços do hipermercado pode exercer sobre os preços do supermercado médio. Pode-se dizer que há um estabelecimento de preços por parte do hipermercado e um acompanhamento de preços pelo supermercado médio. As variações de preços do hipermercado causam oscilações de preços no supermercado de médio porte quase na mesma proporção que variam os preços no hipermercado. Este fato indica uma forte transmissão de preço no sentido estudado.

Para análise dos resultados da estimação da equação de transmissão de preços no sentido hipermercado para o supermercado grande, bem como a significância dos coeficientes e intensidade de transmissão, observar o quadro 18.

Quadro 18 - Óleo de Soja - Transmissão de Preços do Estabelecimento Hipermercado para o Grande

Variável Independente	Estimativa	T calculado	Signif. T	R ²
Constante	-0,06	-5,471	0,0000 *	0,8088
X(t-4)	-0,03	-0,461	0,6462	
X(t-3)	0,05	0,723	0,4724	
X(t-2)	0,13	1,844	0,0700	
X(t-1)	0,15	2,194	0,0324	
X	0,45	5,407	0,0000 *	
X(t+1)	0,21	2,930	0,0049 *	
X(t+2)	-0,01	0,148	0,8829	
X(t+3)	-0,01	-0,151	0,8806	
X(t+4)	0,15	2,080	0,0421 *	

* Significante a 5%

Novamente, percebe-se o fracionamento da transmissão de preços para o óleo de soja, desta vez do hipermercado para o grande supermercado conforme o quadro 18. O fracionamento acontece nos períodos corrente, primeiro adiantado e quarto adiantado, em que o teste t aponta para coeficientes significativamente diferentes de zero. No somatório dos percentuais transmitidos em períodos diferentes, tem-se um efeito total de 81% de transmissão neste sentido.

O supermercado de porte grande acompanha as variações de preços que o hipermercado realiza, e esse acompanhamento se estende por até quatro períodos. Mais uma vez, observa-se o estabelecimento de preço por parte da rede maior sobre a menor.

CONCLUSÃO

No presente trabalho os resultados encontrados mostram o comportamento nos últimos anos e como se apresenta atualmente o setor supermercadista em Porto Alegre, que constitui-se em um dos maiores centros de consumo do País. No período estudado constatam-se transformações na estrutura e na forma como opera o setor, em face do processo de globalização mundial de mercados, evidenciando-se uma tendência à concentração neste segmento da economia gaúcha, que acompanha tendências nacionais.

Também demonstrou-se, por meio do modelo Sims-Bishop, como se realizam as relações de preços entre os supermercadistas desta região para o caso do café, costela bovina, feijão, frango e óleo de soja.

No aspecto que diz respeito ao comportamento do setor de supermercados, observaram-se transformações, que se aprofundaram com o Plano Real tendo em vista a estabilidade econômica gerada pelo Plano, bem como a rápida expansão de consumo nos anos de 1994 e 1995, quando foi reintegrada ao mercado consumidor uma parcela significativa da população.

Concomitantemente, ocorreu a abertura do mercado nacional a produtos importados, que ocasionou mudanças nos parâmetros de qualidade e preços no setor de consumo, provocando profundas transformações nas cadeias produtivas do País.

Segundo estudos da ABRAS, com a incorporação no mercado de novos consumidores de poder aquisitivo mais baixo, desenvolveram-se marcas alternativas de empresas nacionais e internacionais, que passaram a disputar espaços nas gôndolas dos supermercados com marcas líderes, que reinavam absolutas em suas categorias. Aspectos considerados positivos pelo lado do consumidor.

Este processo de crescimento no início do Plano Real, sofre abalo mais tarde em virtude das três crises internacionais que provocaram reflexos negativos na economia do País. As crises do México, da Ásia e da Rússia geraram, principalmente, aumento das taxas de juros que, por sua vez, influenciaram o nível de consumo. Mesmo assim, o País constituiu-se em pólo de atração para investidores estrangeiros, especialmente, nos segmentos de supermercados, que recebeu um volume considerável de investimentos. Ressalta-se que o Brasil apresenta uma economia emergente, em processo de estabilização econômica, e é uma porta de entrada para o Mercosul, principalmente a Região Sul.

Analisando-se o setor de supermercados, constatou-se aumento considerável na concentração do faturamento das cinco maiores empresas do País, que cresceu de 1994 a 1999 em torno de 74%, representando hoje quase 40% do faturamento total do setor. Em Porto Alegre, percebe-se este mesmo comportamento, em que as três maiores redes, segundo a AGAS, respondem por 90% do faturamento. O processo de concentração caracteriza-se por uma polarização, em direção aos grandes centros, em que há o domínio de poucas empresas e, por outro lado há regiões nas quais o mercado se encontra pulverizado.

Segundo Labini (1980) uma indústria fortemente concentrada não está necessariamente em condições monopolística ou oligopolística, caso seus produtos possam ser facilmente substituídos por outros. Acredita-se, que de uma maneira geral exista correlação entre o nível de concentração e condições de oligopólio e entre a estrutura de oligopólio e o poder de fixação de preços das empresas. Desta maneira os resultados da aplicação do modelo de transmissão de preços no setor de supermercados de Porto Alegre, apontam para um elevado grau de concentração, que é confirmado pela AGAS.

Passando-se aos resultados obtidos, com base na aplicação do modelo proposto, observou-se que o maior número de transmissão de preços ocorreu nos preços da costela bovina, em que contataram-se cinco transmissões, ou seja, mais da metade das relações de preços estudadas apresentaram transmissões. Desta forma, há indícios de que existe significativa concorrência para o mercado da costela bovina, principalmente nas grandes redes, em que a bicausalidade é detectada.

A bicausalidade pode ser interpretada como um processo de disputa entre as redes de supermercados pela busca da liderança de preços. Dificilmente esta disputa poderá ser conduzida isoladamente por uma das três gigantes do ramo.

Em todos os casos de transmissão de preços no produto costela, verifica-se que as variações de preços em um supermercado causam reflexos imediato nos preços de outro supermercado, ou seja, no mesmo período, e os valores são predominantemente maiores que 50%. Isto demonstra, de certa forma, que os administradores preocupam-se com os preços praticado pela concorrência e que existe um processo ágil e de qualidade no acompanhamento de preços entre os supermercados.

Tanto nos preços do frango como nos de óleo de soja, verificou-se que a metade das situações entre supermercados apresentam transmissões de preços. No caso do frango, observou-se que, em todas situações, o valor do coeficiente de determinação apresentou-se muito semelhante, em torno de 50%, indicando que metade das variações de variável dependente é explicada pelas variações da variável independente.

Verificou-se transmissão de preços tanto das redes maiores para os menores como o inverso, ressaltando-se que a intensidade de transmissão de preços do menor estabelecimento para o maior é moderada. Desta maneira, pode-se dizer que a política de preços dos supermercados de menor porte exerce pouca influência sobre os preços dos de maior porte.

O trabalho realizado por Bacchi (1999), apontou para transmissão de preços do frango para os preços das carnes bovina e suína, estudo que reforça os resultados aqui apurados. Pressupõe-se, assim, que este produto possa oferecer vantagem econômica para quem o comercializa, percebendo-se que há uma forte demanda por este produto, fato que contribui para que as redes menores busquem estratégias de fortalecimento e competitividade.

Um outro fator que contribui para aumentar a concorrência entre as redes de supermercados é a proximidade entre elas. No caso da bicausalidade entre o médio supermercado e o hipermercado, os estabelecimentos encontram-se localizados muito próximos um do outro, gerando uma “guerra” de preços, com busca da supremacia sobre a área de influência comum. O fato acentua-se em produtos com alta demanda, como é o caso da carne de frango.

Na análise da causalidade nos preços do óleo de soja, constatou-se somente transmissão das redes maiores para as redes menores, apontando, dessa maneira, para o fato de que são as redes de maior porte que determinam os preços. Também, para o óleo de soja, observa-se um nível de transmissão de preços muito alto em todas as relações, chegando a situações em que a transmissão alcança quase 100%. Neste produto percebe-se pelo sentido das transmissões, a liderança de preços das redes maiores, ou seja, o preço é determinado pelas empresas de maior porte.

O café, embora seja um produto de importância nacional, apresentou apenas uma transmissão de preços a do supermercado de porte grande para o de porte médio.

De um modo geral, os estabelecimentos que apresentaram maior número de transmissão de preços foram as relações de preços entre hipermercado e médio supermercado, estabelecimentos que estão localizados muito próximos um do outro. Constatou-se, desta forma, que a distância é uma variável relevante no estudo da concorrência e faz com que redes de menor porte, encontrem meios de serem fortemente competitivas em alguns produtos.

Uma das maneiras de os pequenos e médios supermercadistas enfrentarem a concorrência dos maiores é unificando suas compras, por intermédio de organizações de centrais de compras, que poderão lhes proporcionarem maior poder de negociação junto à indústria e conseguir preços mais atraentes e prazos de pagamento mais longos. Também sugere-se que as empresas deste porte desenvolvam estratégias na busca da especialização e de conquista de público consumidor.

Quanto ao posicionamento das principais redes do setor, percebe-se uma disputa pela liderança no segmento, uma vez que parece não existir uma líder isolada. A

disputa evidencia-se pela “guerra “ de anúncios entre as redes, pela utilização de meios de comunicação de massa, principalmente jornais e televisão.

Empresas de diferentes dimensões tem um poder diverso de influir nos preços. Pode-se supor que somente grandes empresas possam fixar preços e que outras empresas se limitem a ajustar suas ofertas de modo que o preço se mantenha estável. O reconhecimento da existência de significativo diferenciais de custo num determinado setor é ponto de partida para uma análise dinâmica de concorrência e concentração.

Custos diferenciais, traduzem-se em lucros supra normais para empresas líderes que podem expandir-se mais rapidamente, conforme Labini (1980). Somente empresas de maiores portes podem aplicar certos métodos e técnicas de organização de forma que elas possam obter certa economia de escala.

As recomendações sugeridas envolvem estudos mais profundos para constatação e comprovação de que o mercado supermercadista, por regiões, está ou irá determinar casos de oligopólio, abuso de poder econômico, efeitos anticoncorrenciais, etc. e propor, por meio de órgãos oficiais como o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), fiscalização, intervenções e penalidades para que o mercado de livre concorrência seja preservado.

Finalizando, pode-se concluir que o setor de supermercados apresenta nível elevado de concentração e existe predomínio das redes maiores sobre as menores no estabelecimento dos preços dos produtos. Desta forma, aponta-se para a existência de empresas líderes na fixação de preços neste setor, traduzido na idéia de um ambiente de oligopólio.

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, Danilo R. D. & COELHO, Florangêla C. (1998). Análise do Mecanismo de Transmissão de Preços de Laranja e Soja entre os Mercados Externo e Interno. In: XXXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Poços de Caldas, MG, 10 a 14 de agosto. *Anais...Brasilia, SOBER*.

ALBUQUERQUE, M. C. C. (1986). *Microeconomia*. São Paulo, McGraw-Hill.

ALVES, Jaênes M. & AGUIAR, Danilo R. D. (1996) – Análise da Transmissão de Preços e da Eficiência na Comercialização de Abacaxi, Banana e Laranja em Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Brasília, v. 34, nº 1 e 2, p.201-228.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS) – *Revista Mensal Superhiper* – maio de 1998 a maio de 2000.

ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE SUPERMERCADOS - www.agas.com.br

BACCHI, Mirian R. P. (1995). – Causalidade entre Preços no Mercado de Carnes do Estado de São Paulo. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v. 33, nº 2, p.51-60.

BACCHI, Mirian R. P & BARROS, G. S. (1992) Demanda de Carne Bovina no Mercado Brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 30, nº 1, p. 83 – 96.

- BARROS, Geraldo S. de C. (1997). *Economia da Comercialização Agrícola*. Piracicaba-SP, ed. FEALQ (Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz).
- BARROS, G.S. A.C. (1990) Transmissão de Preços pela Central de Abastecimento de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira Econômica*, Rio de Janeiro, v.44, n.1, p.5-20, jan./mar. 1990.
- BARROS, G. S. A. C. & MARTINES-FILHO, J. G. (1987) Transmissão de preços agrícolas entre níveis de mercado. Encontro Nacional de Economia, 15, 1987, Salvador. *Anais*. Rio de Janeiro, ANPEC,1987, p. 53- 67.
- BARROS, Geraldo S. de C & MARTINES FILHO, J. G. (1990). Transmissão de Preços e Margens de Comercialização de Produtos Agrícolas. In: DELGADO, Guilherme C., GASQUES, J. G. & VILLA VERDE, C. M. *Agricultura e Políticas*. Brasília, IPEA. p.515-65.
- BISHOP, Robert V. (1979). The Construction and Use of Causality Tests. *Agricultural Economics Research*, Washington, D.C., v. 31, n.4, p.1-5. oct.
- FERGUSON, C. E. (1992). *Microeconomia* . Rio de Janeiro, Forense Universitária.
- FELDENS, Aray M. (1979). Formação de Preços Agrícolas ao Nível Varejista. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Brasília, v.17, nº 3, p.113-118.
- FELIPPI, Eduardo E. & WAQUIL, Paulo D. (1999). Transmissão de Preços entre Níveis de Mercado de Atacado e de Varejo: Metodologia e Estudo de caso na Região Metropolitana de Porto Alegre. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Foz do Iguaçu, PR , 1 a 5/08/99. *Anais...* Brasília, SOBER.

- FETT, Mauro S. & SANTOS, Everson V. (1999). Causalidade e Elasticidade na Transmissão de Preços da Maçã entre Produtor, Atacado e Varejo no Rio Grande do Sul. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Foz do Iguaçu, PR, 1 a 5/08/99. *Anais...Brasília*, SOBER.
- GRÔPPO, Gustavo Souza (1997). – Análise do Processo de Transmissão de Preços do Café no Período de 1987-1995. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Brasília, v.35, n° 4, p. 135-150.
- HENDERSON, J. M. & QUANDT, R. E. (1976). *Teoria Microeconômica*. São Paulo, Pioneira.
- HOFFMAN, Rodolfo (1980). *Estatística para Economistas*. São Paulo, ed. Pioneira.
- HUNT, E. K. & SHERMAN H. J. (1977). *Uma Introdução à Moderna Teoria Microeconômica*. Petrópolis-RJ, Vozes.
- KLEIN, Carlos A. M. (1995). *A indústria de Supermercados em Porto Alegre, Análise segundo a Estrutura de Porter*. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- KOCH, J. V. (1980). *Industrial Organization on Prices*. New Jersey, Prentice-Hall, Inc.
- LABINI, Paolo Sylos (1980). *Oligopólio e Progresso Técnico*. Rio de Janeiro, Forense Universitária.
- LOCATELLI, Ronaldo Lamounier (1994). *Preços de Comércio Varejista em Regiões Brasileiras: Um estudo comparativo*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Estudos de Política Agrícola n° 12.

- MADDALA, G. S. (1988). *Introduction to Econometrics*. New York, Macmillian Publishing Company .
- MARGARIDO, M. A. (1998). Transmissão de Preços Internacionais de Suco de Laranja para Preços ao Nível de Produtor de Laranja no Estado de São Paulo . São Paulo, *Coleção Estudos Agrícolas*, Instituto de Economia Agrícola. v.6.
- MARQUES, P.V. & AGUIAR, D. R. D. (1993). *Comercialização de Produtos Agrícolas* . São Paulo, ed. Universidade de São Paulo.
- MIELITZ NETTO, Carlos G. A . & VISNIEVSKI, Eliane S. (1999). A Concentração no Comércio Varejista de Grande Porte, as Razões e Possibilidades para uma Regulação Estatal: A conjuntura Brasileira e a Experiência Internacional. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Foz do Iguaçu, PR, 1 a 5/08/99. *Anais...* Brasília. SOBER.
- MILLER, R. L. (1981). *Microeconomia*. São Paulo, McGraw-Hill.
- NIELSEN, Serviços de Marketing (1993). *Censo Neilsen (1992/1993) Estrutura do Varejo Brasileiro*. São Paulo.
- POSSAS, M. L. (1985). *Estruturas de Mercado em Oligopólio*. São Paulo, Hucitec.
- RACHMAN, D .J. (1973). *Varejo: Estratégia e Estrutura* .São Paulo, Atlas.
- SILVA, Mozart L. (1999). *Projeto Porto Alegre na Rede*.
www.geocities.com/pentagon/5753/projpoa.htm.
- SIMS, Christopher A . (1972). Money, Income, and Causality. *The American Economics Review*, Menasha, v. 62, n.4, p. 540 – 552, Sep.

SPROESSER, Renato L. Gestão Estratégica do Comércio Varejista de Alimentos. In:
Batalha M.O. (Cord). (1997). *Gestão Agroindustrial* . São Paulo, Atlas. p.215-
261. v.1

STEINDL, Josef (1983). *Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano*. São Paulo,
Abri Cultural.

VARIAN, H. R. (1993). *Microeconomia* . Rio de Janeiro, Campus.