

CONSUMO E HIERARQUIA DOS RELATIVOS DE PREÇOS DE PROTEÍNA ANIMAL NO BRASIL, 1997-2006¹

José Sidnei Gonçalves²
Rafael Silva Machado³

1 - INTRODUÇÃO

No processo de desenvolvimento econômico, à medida que a renda *per capita* média se eleva, ocorrem alterações nos padrões de consumo de alimentos pela substituição de alguns produtos por outros, considerados mais nutritivos ou que levem à maior satisfação da preferência dos consumidores. Isso porque a renda do demandante, ao determinar a reta orçamentária também define o patamar das curvas de indiferença - definidoras do nível de satisfação - que pode acessar.

Nesse contexto, na escolha entre cestas de bens, quanto mais afastada da origem for a curva, maior o grau de satisfação de suas preferências que a condição lhe permite obter. Da mesma forma, para situações que garantam maior grau de satisfação, a reta orçamentária que as tangencia também se afasta da origem, o que traz implícito que a renda desse consumidor deva ser mais elevada nesse movimento (MANSFIELD, 1978).

O raciocínio acima descrito diz respeito às mudanças na composição da cesta em termos da proporção entre quantidades dos mesmos bens. Mas não apenas esse fato ocorre com o processo de crescimento da renda. Existe outro, também relevante, que corresponde à mudança na composição da cesta de bens, pela substituição parcial ou total de um dado produto por outro que confira maior grau de satisfação das preferências do consumidor. Enquanto bens substitutos, à medida que a renda se eleva, as quantidades consumidas de alguns produtos são percentualmente menores (e

por vezes apresenta-se evolução negativa), enquanto a de outros são percentualmente maiores. Ao indicador de mensuração desse fato, se dá a denominação de elasticidade-renda da demanda (MANSFIELD, 1978).

Tanto as mudanças nas proporções entre quantidades dos diversos produtos numa mesma cesta de bens com mesmo grau de satisfação, quanto as alterações na composição das cestas, visando aumento da satisfação, dependem diretamente dos relativos de preços entre os diversos bens substitutos.

Dessa maneira, a queda de preços de um produto superior, numa situação de mesma renda do consumidor, pode produzir a substituição do produto inferior, pois a diminuição do relativo de preços entre eles tem o efeito de aumento de renda. Da mesma forma, a redução do relativo de preços entre bens de mesma qualidade produz mudança na composição da cesta, alterando a proporção entre as respectivas quantidades.

Ao se tornar um gradiente de relativos de preços expressando uma gama de produtos substitutos em termos de unidade de um deles considerado padrão, dado um patamar de renda não variável no curto prazo, os relativos de preços guardam tendência inversa com o dos patamares de consumo.

Noutras palavras, bens de relativos de preços mais elevados, em relação a dado substituto tomado como padrão, tendem a apresentar patamares de consumo inferiores a outros bens cujos relativos de preços em relação ao mesmo substituto padrão sejam menores.

A hipótese aqui a ser verificada mediante análise gráfica é que há uma relação inversa entre relativos de preços calculados, tendo como denominador um dado substituto padrão, e o patamar de consumo. Ou seja, relativos de preços maiores levam a quantidades consumidas menores.

Este trabalho representa um esforço de

¹Registrado no CCTC, IE-51/2007.

²Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (e-mail: sydy@iea.sp.gov.br).

³Pecuarista, graduando em Engenharia Agronômica pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) (e-mail: rsmachad@esalq.usp.br).

compreender a estrutura de consumo de proteína animal no Brasil comparando com base em análise gráfica, as quantidades consumidas das diversas fontes de proteína animal com os relativos de preços de cada uma delas em relação ao preço da fonte básica de proteína animal: a dúzia de ovos. Para o consumo, foram utilizadas as séries disponíveis de consumo nacional para o período 1997-2005, no Instituto FNP (ANUALPEC, 2006), além de estatísticas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) para pescado e da Associação Brasileira de Leite Longa Vida (ABLV) para leite fluido.

Para cálculo dos relativos de preços foram usados os preços mensais no varejo paulistano, disponíveis no Banco de Dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) para o período de janeiro de 1996 a setembro de 2006. Trata-se de indicadores obtidos a partir da divisão direta, entre os preços de cada proteína animal considerada com o substituto padrão escolhido, no caso: os ovos *in natura*. Dessa forma, os relativos de preços de cada produto expressam-se em qualquer tempo, em termos de número de dúzias de ovos que poderiam ser adquiridas com o mesmo dispêndio monetário. Como o objetivo corresponde a compreender o desenho estrutural dos relativos de preços, relacionando-o com o patamar também estrutural do consumo, não serão consideradas as mudanças de curto prazo. Daí a opção pela simples comparação gráfica entre os indicadores obtidos.

2 - CONSUMO DE PROTEÍNA ANIMAL, BRASIL, 1997-2005

O consumo de carnes pela população brasileira, após ter crescido de 12,5 milhões de toneladas em 1997 para 15,5 milhões de toneladas em 2002, vem mantendo-se em torno desse patamar nos demais anos, tendo alcançado 15,8 milhões de toneladas em 2005. Dentre essas fontes de proteína animal, a bovina, que era a mais consumida no início do período, apresenta leve redução de 6,3 milhões de toneladas para 6,0 milhões de toneladas no período 1997-2005, ao passo que as demais apresentam crescimento. O aumento mais expressivo foi da carne avícola (3,8 milhões para 6,6 milhões de toneladas), que assumiu a liderança, seguida da suína (1,5 milhão para 2,1

milhões de toneladas) e do pescado (0,9 milhão para 1,1 milhão de toneladas) (Figura 1).

Na comparação entre os consumos de carnes, fica nítido que o impacto mais decisivo em termos de contribuição para a elevação do patamar de consumo foi dado pela avícola que mostra solidez do aumento do consumo. Noutras palavras, o complexo produtor de carne avícola apresenta, dentre outras características, um padrão mais elevado de coordenação vertical que nos demais segmentos, realizado com base em mecanismos de integração contratual. Dessa maneira pode ensejar, de maneira ampla entre os agentes produtivos que compõem essa cadeia de produção, estratégias que permitiram oferecer proteína de qualidade e barata em condições mais vantajosas em relação aos demais substitutos (GONÇALVES, 2007).

Um outro elemento perverso que está presente no consumo de proteína animal está na concorrência desleal do denominado mercado clandestino, uma vez que parcela do consumo se dá com o acesso a produtos sem as especificações sanitárias adequadas e/ou derivadas de transações não formais, principalmente para não incorrer no pagamento de tributos e taxas. Estima-se que essa informalidade possa corresponder à metade do mercado de carne bovina brasileira (BANKUTI e SOUZA FILHO, 2006). No leite, os indicadores mostram que o mercado informal cresce de 4,8 bilhões de litros em 1997 para 5,2 bilhões de litros em 2005 (Figura 2). Na prática essa informalidade decorre de um mecanismo de reduzir o preço final do produto e com isso diminuir o relativo de preços, aumentando seu consumo ao tornar o patamar de preços compatível com o patamar de renda das populações periféricas, espaço urbano e peri-urbano em que esse mercado informal se mostra mais relevante como proporção do consumo final. O grande dilema da modernidade consiste exatamente em encontrar alternativas de generalização da formalidade, mas mantendo níveis de relativos de preços que garantam a manutenção da possibilidade do acesso a esses produtos por esse segmento da população.

Da produção brasileira de leite que saltou de 19,8 bilhões de litros para 25,0 bilhões de litros no período 2000-2005, apenas uma proporção reduzida destina-se ao mercado de leite fluido cujo consumo cresceu de 5,0 bilhões de litros em

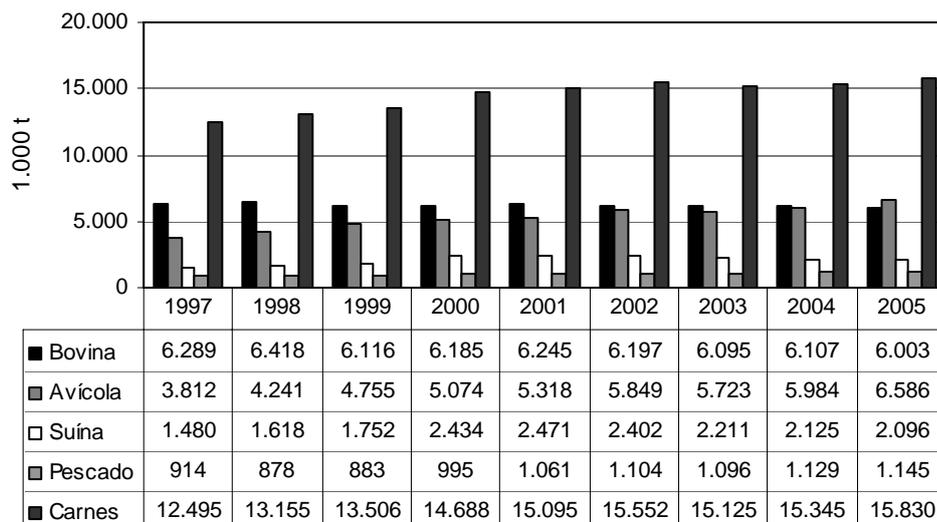


Figura 1 - Consumo de Carnes, por Tipo, Brasil, 1997-2005.

Fonte: Anualpec (2006), para bovina, avícola e suína, e IBAMA, para pescado.

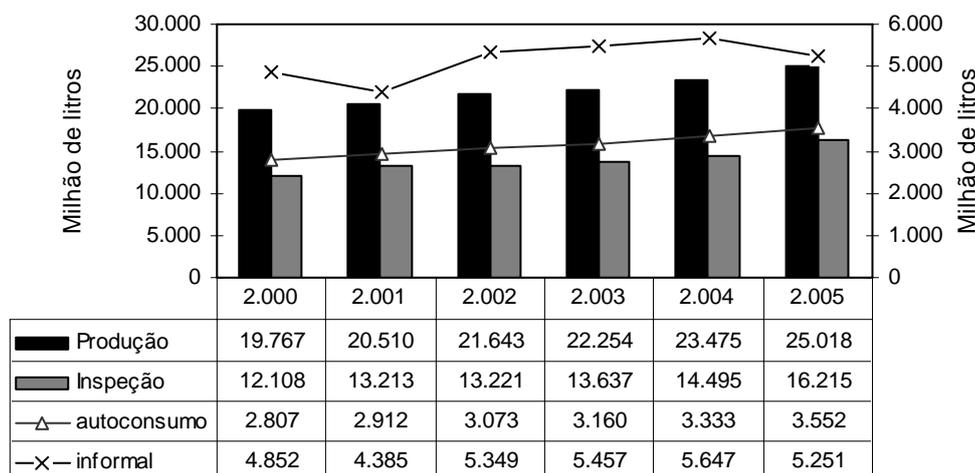


Figura 2 - Características Qualitativas da Produção de Leite, Brasil, 2000-2005.

Fonte: Anualpec (2006).

1997 para 6,0 bilhões de litros em 2005. Isso devido fundamentalmente ao avanço do leite longa vida (UHT) que aumentou de 2,4 bilhões em 1997 para 4,4 bilhões em 2005, uma vez que o consumo do tradicional leite pasteurizado caiu de 2,5 bilhões em 1997 para 1,6 bilhão em 2005 (Figura 3). A maior facilidade de armazenamento (maior vida de prateleira e não exigência de frio) explicam esse movimento. Ressalte-se que o leite, conquanto importante, não representa um substituto para as carnes no hábito de consumo da população, sendo

aqui tratado apenas para não omitir uma fonte relevante de proteína animal.

Resta tratar da proteína animal básica, cujo consumo direto tende a se reduzir na presença de carnes mais baratas e/ou em decorrência de aumentos na renda. Trata-se dos ovos, cuja produção e consumo crescem nos últimos anos, tendo se elevado de 1,0 bilhão de dúzias em 1997 para 1,8 bilhão de dúzias em 2005 (Figura 4). Esse aumento do consumo de ovos não implica necessariamente que todo o volume tenha sido

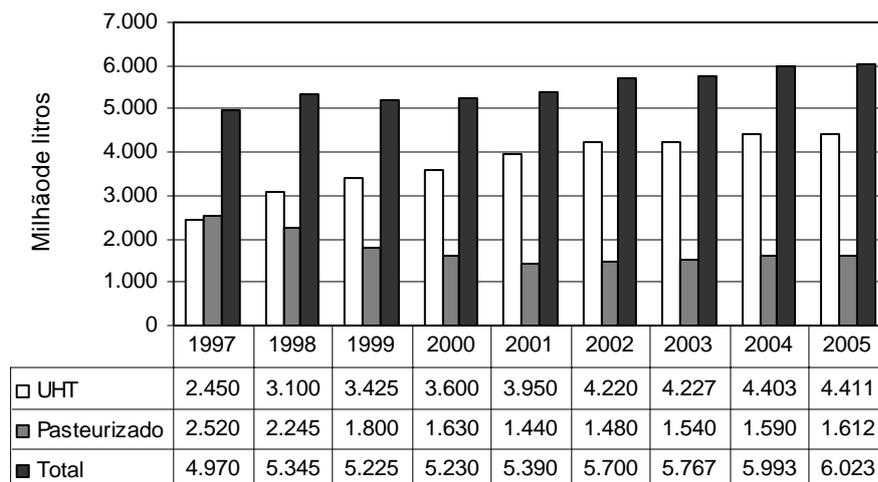


Figura 3 - Consumo de Leite Fluido, Brasil, 1997-2005.
Fonte: Associação Brasileira de Leite Longa Vida.

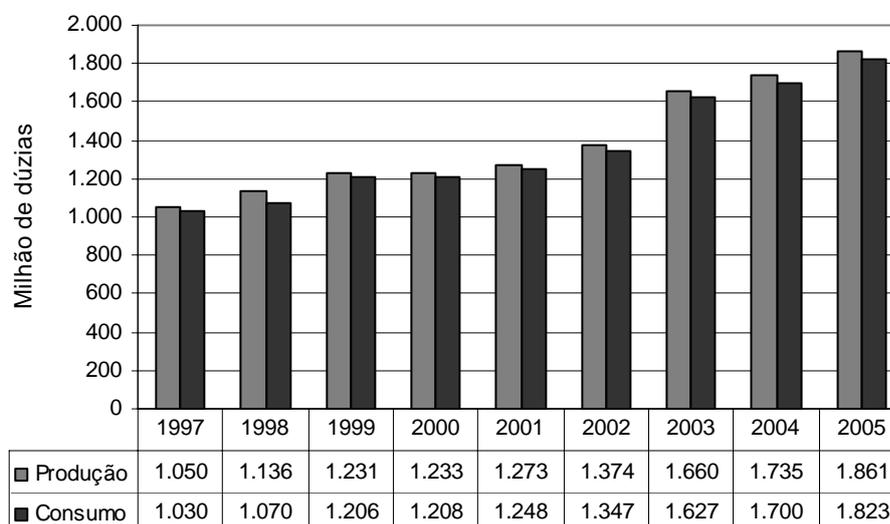


Figura 4 - Produção e Consumo de Ovos, Brasil, 1997-2005.
Fonte: Anualpec (2006).

destinado ao consumo direto como mistura nas refeições, pois o processo de desenvolvimento ao elevar a renda eleva também o consumo de alimentos processados (matinais e confeitaria), que além de leite inclui o ovo como componente fundamental. Ainda assim, estima-se que o consumo de ovos pelas famílias seja em torno de 0,9 bilhão de dúzias (47%) em 2005, o que se mostra significativo (GONÇALVES, 2007).

Finalizando a análise do consumo brasileiro de proteína animal, normalmente utilizadas como "mistura no almoço e no jantar", há um nítido destaque para o maior consumo de carne avícola e mesmo dos ovos. O que se busca comprovar com

a análise dos relativos de preços para o período 1996-2005 é que isso decorre diretamente da hierarquia de relativos de preços e, portanto, alterar as proporções envolvidas e o ritmo dos movimentos exige mecanismos que alterem as vantagens da carne avícola nesse processo, enquanto carne de qualidade e barata.

3 - RELATIVOS DE PREÇOS NO MERCADO PAULISTANO, 1996-2006

Expressas em dúzias de ovos, tanto a carne bovina como a suína apresentam indicado-

res similares, uma vez que o preço de um quilo de ambas as carnes correspondem ao preço de três dúzias de ovos, ao passo que no caso da carne avícola, a proporção se mostra praticamente unitária, ou seja, um quilo de frango inteiro limpo tem preço muito próximo de uma dúzia de ovos (Figura 5). Mais que isso, enquanto as amplitudes de variação dos relativos de preços da carne bovina e suína se mostram mais elevados, na avícola as oscilações se mostram muito menores. A verificação dos relativos de preços confirma as hipóteses formuladas.

Esse comportamento dos relativos de preços explica porque o consumo da carne avícola tem avançado de forma consistente nos últimos anos, chegando mesmo a suplantar o da carne bovina até então líder das proteínas animais. Isso porque a oferta de proteína de qualidade e barata acabou por representar um estímulo ao incremento do consumo, ao mesmo tempo em que a estrutura produtiva tem garantido o fornecimento do produto durante praticamente todo o ano. A resposta dos demais segmentos de carnes, se houver a pretensão de retomar pelo menos uma parte do mercado perdido ou mesmo de buscar obstar a perda da parcela de consumo, tem que ter em conta que apenas relativos de preços mais favoráveis tornarão essa possibilidade factível. Acrescente-se ainda que a informalidade maior do mercado das carnes bovina e suína em relação à avícola coloca outro óbice relevante, uma vez que as pressões dessa formalização tendem a ser para que se pratiquem preços mais elevados.

Essa perspectiva verificada para a carne fresca também pode ser encontrada no caso das processadas, uma vez que após a baixa diferenciação dos relativos de preços no período 1996-1999, progressivamente a sardinha e a salsicha variam em torno do patamar de um quilo do produto equivalente ao cobrado por 5 dúzias de ovos, enquanto a mortadela e a lingüiça comportam-se em torno de um relativo equivalente a pouco mais de 3 dúzias de ovos. Nos anos recentes esses produtos processados apresentam tendência de elevação dos respectivos relativos de preços com a salsicha e a sardinha tendendo a 6 dúzias de ovos por quilo do produto e a mortadela e a lingüiça a 4 dúzias de ovos por quilo (Figura 6). Isso pode ser um indicador da maior capacidade das agroindústrias de formar preços de seus produtos, dado o maior poder de barganha no mercado.

A inclusão dos pescados mostra a ampliação das diferenças entre os relativos de preços de carnes, à medida que enquanto um quilo de carne de pescada apresenta um relativo de preços equivalente ao das carnes bovina e suína, em torno de 4 dúzias de ovos por quilo, no caso do camarão 7 barbas e da tilápia, os patamares são maiores, girando ao redor de 6 dúzias de ovos por quilo desses produtos (Figura 7). Esse fato explica porque o aumento do consumo de pescado se mostra menos dinâmico em relação à carne avícola. Isso também pode ser visto, no caso da tilápia e camarão, em relação às carnes bovina e suína, porque apresentam relativos de preços muito maiores.

Esses indicadores configuram uma das principais razões pelas quais ocorrem imensas dificuldades de alavancagem do consumo de pescado no Brasil. O consumo mais elevado verifica-se apenas em situações peculiares como o das populações ribeirinhas dos rios amazônicos e em alguns espaços da costa, dada a possibilidade de ainda se praticar a pesca extrativa. No mais, trata-se de produtos acessíveis apenas por consumidores de alta renda, ainda assim por consumo esporádico, como no caso do camarão rosa, cujo quilo corresponde ao preço de cerca de 20 dúzias de ovos (Figura 8).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura do gradiente de relativos de preços mostra que são indicadores consistentes para explicar os movimentos do consumo de carnes, dado que exatamente a carne avícola que apresenta significativo aumento de consumo nos anos recentes também mostra um relativo de preços quase unitário em relação à proteína animal básica representada pelos ovos. Já as carnes bovina, suína e de pescada situam-se no patamar intermediário cujos preços equivalem a pouco mais de 3 dúzias de ovos, o mesmo ocorrendo com as carnes processadas mais baratas (mortadela e lingüiça). Logo acima, em termos de proporcionalmente mais caros, aparecem a salsicha e a sardinha. Já os demais pescados, como a carne de tilápia e o camarão 7 barbas, situam-se no patamar de equivalência com 6 dúzias de ovos, sendo o camarão rosa o de mais alto relativo de preços.

Numa economia marcada pela desigualdade de renda como a brasileira, a produção das carnes muito caras está limitada pela existên-

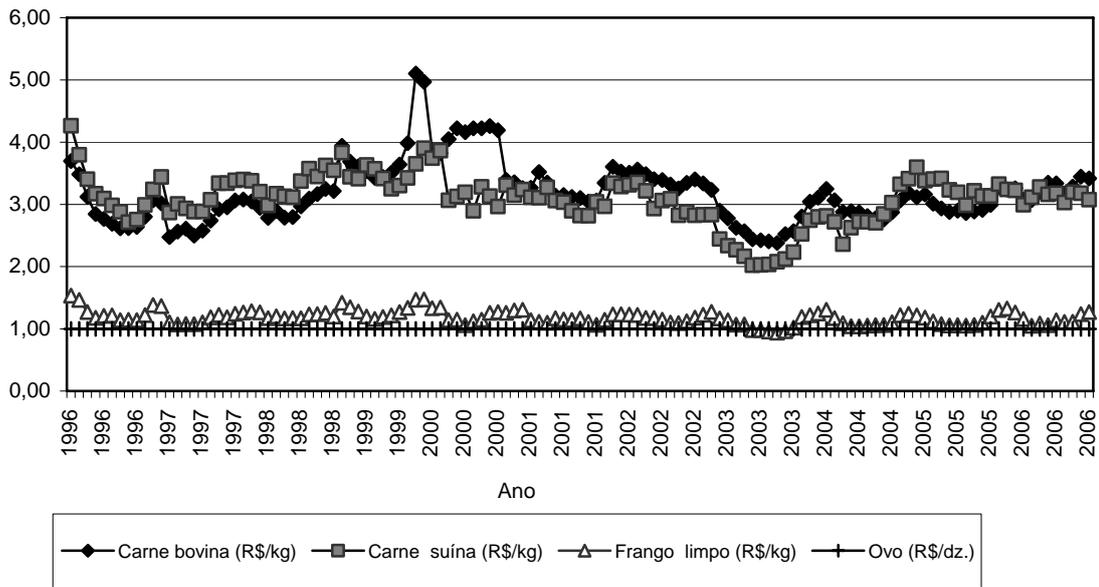


Figura 5 - Relativos de Preços das Carnes Bovina, Suína e Avícola em Relação ao Ovo, Cidade de São Paulo, Médias Mensais 1996-2006.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

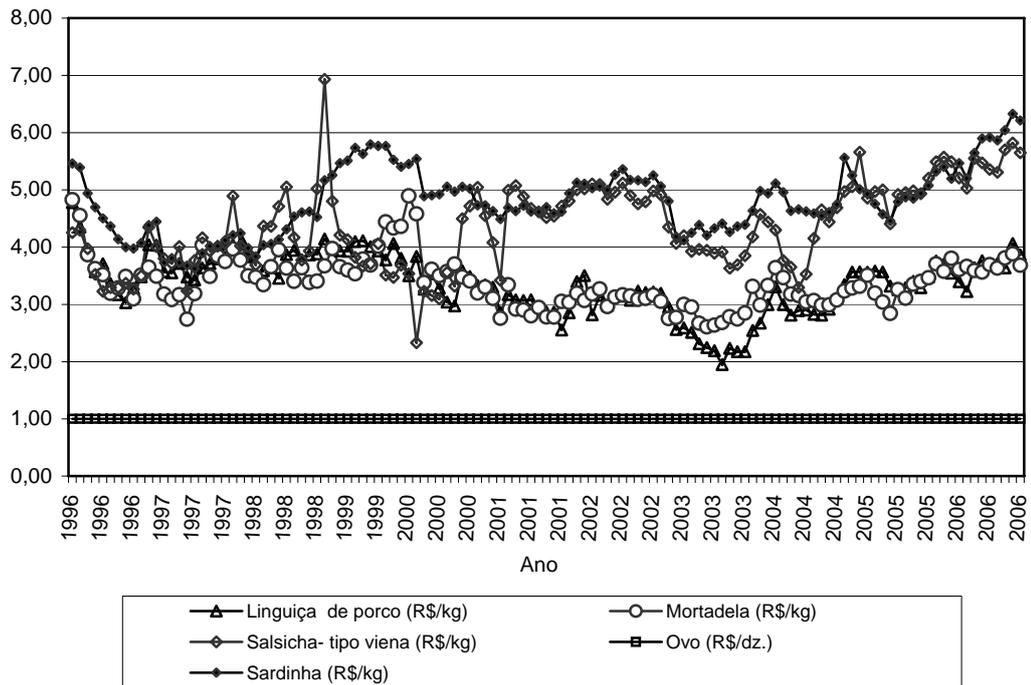


Figura 6 - Relativos de Preços de Carnes Processadas em Relação ao Ovo, Cidade de São Paulo, 1996-2006.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

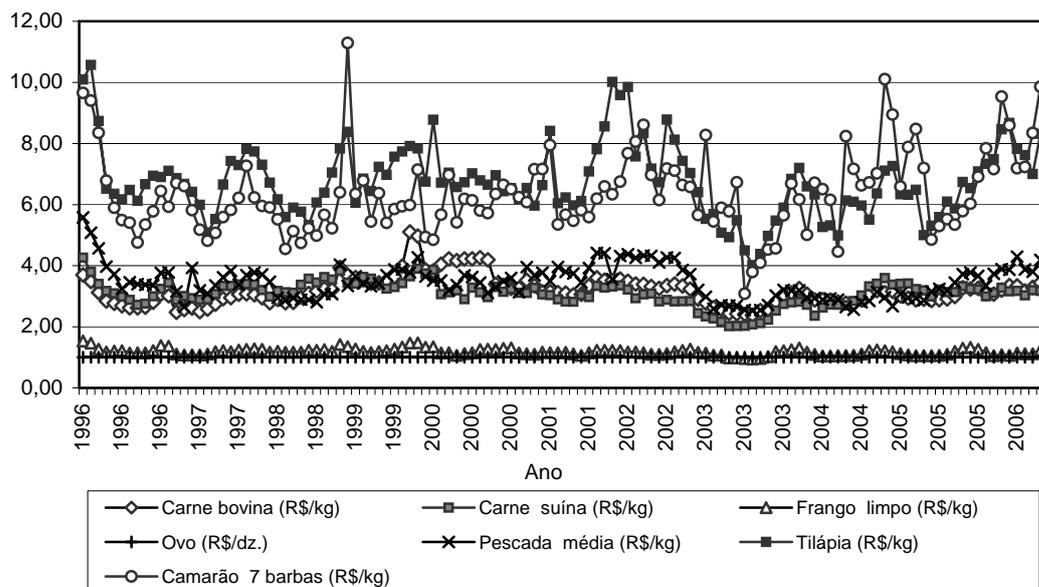


Figura 7 - Relativos de Preços de Carnes (Incluindo Pescados) em Relação ao Ovo, Cidade de São Paulo, 1996-2006.
Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

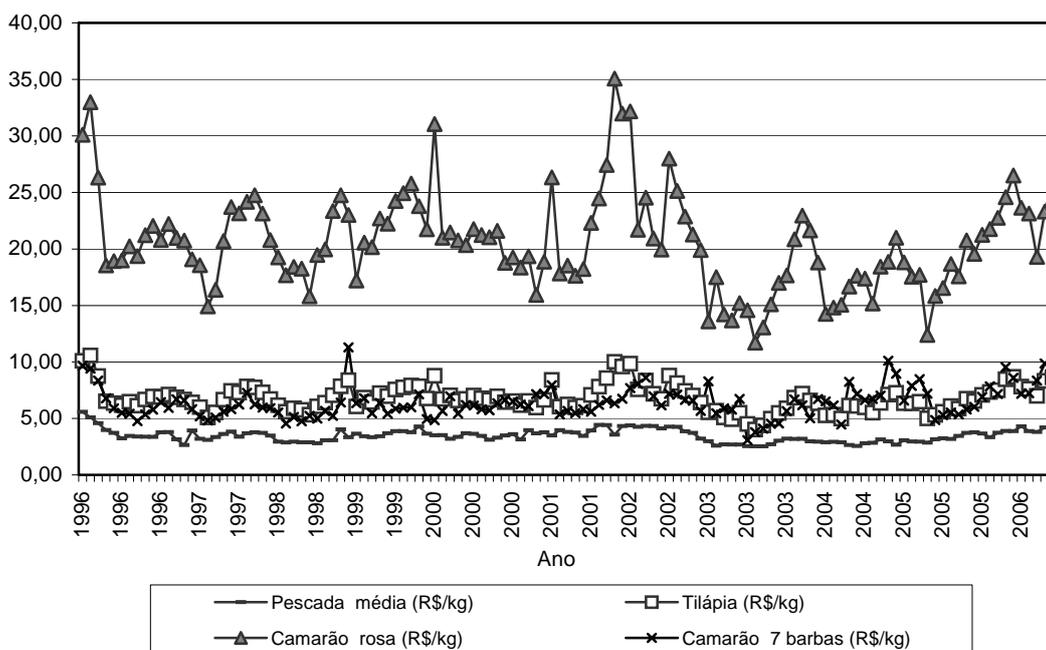


Figura 8 - Relativos de Preços dos Pescados em Relação ao Ovo, Cidade de São Paulo, 1996-2006.
Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola.

cia de mercado interno restrito, daí os empreendimentos envolvendo esses produtos estarem volta dos quase que exclusivamente para as exportações como a carcinicultura nordestina (ORMOND, 2004). O grande risco para a sustentabilidade dessas atividades consiste em, uma vez que enfren-

tem perdas de preços por queda no mercado internacional ou valorização da moeda brasileira, não haver possibilidade de escoamento de produto no mercado interno, sem perdas relevantes. O mesmo ocorre em menor intensidade mesmo com a carne bovina. No caso da carne de frango, pela magnitu-

de dos respectivos relativos de preços, se tomados ainda mais baixos e atrativos, há expressiva capacidade de absorção pelo consumo interno.

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC 2006. São Paulo: Agra FNP Pesquisas Ltda, 2006.

BÂNKUTI, F. I.; SOUZA FILHO, H. M. A informalidade em sistemas agroindustriais: os casos dos sistemas agroindustriais de carne bovina e do leite. In: ZUIN, L. F. S.; QUEIRÔZ, T. R. **Agronegócios: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 57-90.

GONÇALVES, J. S. **Produção de proteína animal no Brasil contemporâneo: estrutura, territorialidade, desafios e perspectivas**. São Paulo: IEA/APTA, 2007. 235 p. Mimeo.

MANSFIELD, E. **Microeconomia: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: Campus, 1978.

ORMOND, J. G. P. et al. A carcinicultura brasileira. **BNDDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 91-118, 2004.

CONSUMO E HIERARQUIA DOS RELATIVOS DE PREÇOS DE PROTEÍNA ANIMAL NO BRASIL, 1997-2006

RESUMO: O trabalho realiza a análise do consumo de proteína animal no Brasil procurando relacioná-lo com os relativos de preços, tendo como horizonte o período 1997-2006. Tendo como base os relativos de preços das principais fontes de proteína animal (pescados, carne bovina, carne suína, carne avícola e leite) expressos em termos dos preços dos ovos tomados como proteína animal básica, a análise gráfica dos resultados obtidos mostra a estreita relação entre a hierarquia dos relativos de preços obtidos e os patamares de consumo das respectivas fontes de proteína animal. Numa sociedade como a brasileira, fica nítido que o preço corresponde ao fator determinante do patamar de consumo, em função da lógica da busca dos consumidores por proteína mais barata.

Palavras-chave: proteína animal, consumo, relativos de preços.

ANIMAL PROTEIN CONSUMPTION AND RELATIVE PRICE HIERARCHY IN BRAZIL, 1997-2006

ABSTRACT: This study analyses animal protein intake in Brazil and associates it with relative prices over 1997-2006. The relative prices of the main animal protein sources (fish, cattle meat, pork, poultry meat and milk) are compared with those of eggs, taken as basic animal protein sources. The graphical analysis of results shows a close relationship between the hierarchy of relative prices and the consumption levels of respective sources of animal protein. In a society like the Brazilian one, it is clear that prices determine consumption levels due to consumers' logic of seeking cheaper protein.

Key-words: animal protein, consumption, relative prices.

Recebido em 20/07/2007. Liberado para publicação em 20/08/2007.