

# EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNES, 1997-99<sup>1</sup>

José Roberto Vicente<sup>2</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

O grupo das **carnes** representou, em 1999, quase 10% do valor das exportações do agronegócio brasileiro, superado apenas pela soja, café e açúcar. Nesse grupo de produtos, as **carnes de frango** predominam, representando pouco mais de 48% do valor, seguidas pelas **carnes bovinas** (quase 43% do valor em 1999).

Entre os principais importadores de produtos brasileiros, as carnes ocuparam lugar de destaque nas pautas da Arábia Saudita, Japão, Hong Kong, Holanda, Reino Unido, Espanha, Itália, Chile, Irã e Federação Russa, representando, em 1999, mais de 52% do valor para esse grupo de produtos (BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA, 1999).

Os indicadores que costumam ser divulgados sobre o desempenho do setor, em geral, compreendem somente valores ou somas simples de quantidades. Essa solução é insatisfatória, já que as medidas físicas dos produtos a serem agregados não são equivalentes.

No início de 1999, com a adoção do câmbio flutuante, esperava-se substancial impacto sobre as exportações, especialmente de produtos agrícolas. Por esse motivo, análises comparativas de desempenho - desde que baseadas em indicadores confiáveis - tornam-se mais relevantes.

Procurando atender a essas demandas, o objetivo da presente pesquisa foi o de construir

e discutir indicadores do desempenho das exportações brasileiras de carnes no período recente. Adicionalmente, procurou-se mensurar os impactos da mudança do regime cambial no início de 1999 sobre os preços em nível de produtor.

## 2 - METODOLOGIA

Para descrever a evolução das exportações de carnes de modo mais confiável, optou-se por utilizar números-índices. Como o grupo das carnes é composto por diversos itens com preços diferentes e de participação variável, foi empregada a fórmula superlativa de Fisher, que, além de suas reconhecidas vantagens teóricas para representar processos produtivos reais (DIEWERT 1976 e 1978), permite que se trabalhe com itens que aparecem irregularmente na série cujas observações são objeto de comparação. Os índices foram calculados ano a ano e em seguida encadeados. O encadeamento consiste no produto dos índices obtidos passo a passo e fornece a variação total do período em relação ao ano base. Aplicações de fórmulas superlativas a dados agrícolas brasileiros podem ser vistas em SILVA (1984), SILVA; CARMO (1986) e VICENTE (1989).

Para evitar, tanto quanto possível, vieses de mensuração, partiu-se da máxima desagregação possível de obter com os dados disponíveis, que é a das mercadorias que compõem os capítulos em que se dividem as seções da Nomenclatura Comum do Mercosul (TARIFA EXTERNA COMUM, 1996), disponíveis no sistema Alice, mantido pelo SISCOMEX. Os valores das exportações dos produtos do grupo, formados por essa sistemática, foram comparados aos das publicações oficiais, divulgados no periódico Balança Comercial Brasileira.

Uma vez que as mercadorias dos capítulos são também agregadas, não foi possível encontrar os mesmos valores apresentados nas estatísticas oficiais, mas os montantes estimados

<sup>1</sup>Estudo elaborado utilizando recursos do Projeto FAPESP 99/05088-4 e apresentado no XXXVIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (SOBER), Rio de Janeiro, RJ, de 30 de julho a 5 de agosto de 2000. O autor agradece a colaboração de Edson José de Freitas, programador da Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (PRODESP), na coleta e análise inicial dos dados.

<sup>2</sup>Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola, Assistente Técnico de Direção da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) e bolsista do CNPq.

foram considerados satisfatórios, já que ficaram próximos.

Os mesmos critérios empregados na análise da evolução das exportações totais de carnes foram utilizados em nível de Unidade da Federação, a fim de permitir uma descrição para os principais estados exportadores.

Para verificar se os produtores de carnes foram beneficiados por eventuais elevações de preços nos produtos exportados - em consequência da mudança do regime cambial no início de 1999 - os preços das carnes *in natura* exportadas foram transformados em real tomando-se por base as cotações do dólar - valor de venda no dia 15 de cada mês - e calculando-se a média para 1998 e 1999<sup>3</sup>. As variações dos preços recebidos pelos produtores foram então comparadas as dos obtidos pelos exportadores.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comparando-se os valores obtidos a partir da agregação das mercadorias com as estatísticas oficiais, observa-se que as estimativas atingiram 96,92% do total de 1999<sup>4</sup> (Tabela 1). Os produtos **carne de boi *in natura*** e **carne de suíno *in natura*** tiveram valores estimados maiores do que os oficiais, provavelmente porque algumas mercadorias menos representativas estejam englobadas entre as *demais carnes*. Para 1998 e 1997, os valores estimados representaram 98,3% e 98,8%, respectivamente, dos totais oficialmente divulgados.

Entre as Unidades da Federação, São Paulo foi o principal exportador em 1999, destacando-se nas **carnes bovinas** (Tabela 2); a participação desse Estado no valor exportado cresceu no período, passando de 19,3%, em 1997, para 23,2% em 1998 e para 27,7% em 1999. Santa Catarina, que era o principal exportador de carnes em 1997 (com 40,3% do valor) e em 1998 (32,6%), continua liderando as exportações dos demais tipos de carnes (Tabela 2). O Estado do Paraná, do mesmo modo que São Paulo, vem ganhando importância relativa, passando de

13,3% do valor em 1997, para 16,9% em 1999, graças, principalmente, ao crescimento das exportações de **carnes de frango**. Já a participação do Rio Grande do Sul vem diminuindo, pois passou de 17,9% em 1997 para 15,7% em 1999.

Os preços de **carne de boi *in natura*** caíram quase 7% em 1998 e mais de 16% em 1999, em relação ao ano anterior, resultando numa diminuição total de cerca de 22% entre 1997 e 1999. As quantidades exportadas cresceram 53% em 1998 e 91% em 1999, atingindo marca 192% superior à de 1997 nesse último ano. O valor das exportações, em 1999, foi quase 128% superior ao de 1997 (Tabela 3).

Para **carne de boi industrializada**, houve elevação de cerca de 5% nos preços em 1998 e queda de 27% em 1999, enquanto a quantidade exportada cresceu 22% e 30%, respectivamente (Tabela 3).

A quantidade exportada de **carne de frango *in natura*** reduziu 6% em 1998 e cresceu 28% em 1999, enquanto os preços diminuíram 10% e 7%, respectivamente. Apesar do aumento da quantidade, o valor das exportações em 1999 ficou no mesmo nível do de 1997.

A **carne de frango industrializada** foi o produto do grupo carnes cuja quantidade exportada mais cresceu no período, com elevações de 105% e 44%, respectivamente, em 1998 e 1999, apesar da queda de preços da ordem de 25% entre 1997 e 1999.

Os preços da **carne de peru *in natura*** foram os únicos que mantiveram em 1999 os mesmos níveis observados em 1997. Entretanto, a quantidade exportada foi a que menos cresceu, em comparação com os outros produtos do grupo.

A **carne de suíno *in natura*** sofreu as maiores quedas nos preços do grupo (20% em 1998 e 25% em 1999), levando o valor das exportações em 1999 a um nível 20% inferior ao de 1997, apesar do aumento de 34% na quantidade.

Para o agregado de produtos do grupo carnes, observa-se queda nos preços da ordem de 8% em 1998 e aumento na quantidade exportada de 10%. A mesma tendência foi mantida em 1999, com queda de cerca de 13% nos preços e crescimento de 38% na quantidade exportada. O aumento do valor das exportações (22% em 1999, com relação a 1997) deve-se, portanto, à elevação da quantidade (52%) (Tabela 3).

<sup>3</sup>Essa é uma primeira aproximação, já que as quantidades mensais exportadas não foram utilizadas para ponderar os preços.

<sup>4</sup>Desconsiderando-se o item Demais Carnes, o percentual estimado atinge mais de 99,5% do total oficial.

TABELA 1 - Comparações entre Estimativas e Estatísticas Oficiais de Exportações de Carnes, Brasil, 1999

(US\$ FOB)

Discriminação	Estimado	Oficial
<b>Carne de boi <i>in natura</i></b>	<b>460.941.790</b>	<b>443.835.136</b>
0201.20.10 Quartos dianteiros, de bovino, não desossados, frescos	5.540	
0201.20.90 Outras carnes de bovino, não desossadas, frescas	4.651	
0201.30.00 Carnes de bovino, desossadas, frescas ou refrigeradas	117.421.756	
0202.10.00 Carcaças e meia-carcaças, de bovino, congeladas	62	
0202.20.90 Outras carnes de bovino, não desossadas, congeladas	236.994	
0202.30.00 Carnes de bovino, desossadas, congeladas	326.144.895	
0206.29.90 Outras miudezas comestíveis, de bovino, congeladas	15.117.670	
0206.21.00 Línguas de bovino, congeladas	2.010.222	
<b>Carne de boi industrializada</b>	<b>331.526.679</b>	<b>360.375.452</b>
1601.00.00 Enchidos de carne, miudezas, sangue, suas preparações	12.692.484	
1602.10.00 Preparações alimentícias homogeneizadas de carnes, miudezas	489.531	
1602.20.00 Preparações alimentícias e conservas, de fígados	238.518	
1602.50.00 Preparações alimentícias e conservas, de bovinos.	318.106.146	
<b>Carne de frango <i>in natura</i></b>	<b>875.437.983</b>	<b>875.437.983</b>
0207.11.00 Carnes de galos/galinhas, n/ cort. pedaços, frescas	2.771.327	
0207.12.00 Carnes de galos/galinhas, n/ cortadas em pedaços	421.347.015	
0207.13.00 Pedaços e miudezas, de galos/galinhas, frescos	46.693	
0207.14.00 Pedaços e miudezas, comest. de galos/galinhas	451.272.948	
<b>Carne de frango industrializada</b>	<b>17.375.324</b>	<b>17.375.324</b>
1602.32.00 Preparações alimentícias e conservas, de galo	17.375.324	
<b>Carne de peru <i>in natura</i></b>	<b>45.505.815</b>	<b>45.505.815</b>
0207.25.00 Carnes de peruas/perus, n/ cortadas em pedaços	2.725.016	
0207.27.00 Carnes de peruas/perus, em pedaços e miudezas	42.780.799	
<b>Carne de suíno <i>in natura</i></b>	<b>117.833.150</b>	<b>114.741.901</b>
0203.22.00 Pernas, pés e pedaços, de suínos, n/ desossados	1.041.864	
0203.29.00 Outras carnes, de suíno, congeladas	113.679.439	
0203.19.00 Outras carnes, de suíno, frescas ou refrigeradas	15.200	
0203.12.00 Pernas, pés, etc. de suíno, n/desossados, frescos	616	
0206.49.00 Outras miudezas, comestíveis, de suíno, congeladas	3.096.031	
<b>Demais carnes</b>		<b>49.822.283</b>
<b>Total</b>	<b>1.848.620.741</b>	<b>1.907.093.894</b>

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do SISCOMEX e da BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA (1999).

Entre as Unidades da Federação, é interessante observar o crescimento dos estados menos importantes na exportação de carnes, tanto em quantidade quanto em valor; apenas o Estado do Rio de Janeiro - entre os exportadores que respondem por menos de 10% do valor total do grupo de carnes - sofreu queda em 1999, em relação a 1997 e a 1998 (Tabela 4). Dos quatro estados principais exportadores de carnes, apenas Santa Catarina apresentou queda de valor em 1999, comparado a 1997; o Estado do Rio

Grande do Sul experimentou pequena elevação, e Paraná e São Paulo expressivos acréscimos.

Confrontando-se os resultados obtidos a partir do emprego de números-índices com os normalmente divulgados por diversas fontes, nos quais são apresentadas simples somas de quantidades, pode-se avaliar o erro que é cometido ao se utilizar essa última forma de agregação, tecnicamente injustificável, já que quantidades de mercadorias com preços e participações distintas e variáveis são simplesmente somadas. Esse

TABELA 2 - Participação das Unidades da Federação no Valor das Exportações de Carnes, Brasil, 1999  
(em porcentagem)

Unidade da Federação	Produto						Total (soma)
	Carne de boi <i>in natura</i>	Carne de boi industrializada	Carne de frango <i>in natura</i>	Carne de frango industrializada	Carne de peru <i>in natura</i>	Carne de suíno <i>in natura</i>	
São Paulo	59,8	66,3	1,8	1,9	0,0	0,2	27,7
Santa Catarina	0,0	3,6	43,2	48,2	97,3	54,0	27,4
Paraná	6,8	0,2	30,0	17,3	2,4	10,7	16,9
Rio Grande do Sul	5,5	7,4	22,4	30,2	0,0	32,9	15,7
Mato Grosso	10,4	12,4	0,0	1,5	0,2	0,0	4,9
Mato Grosso do Sul	6,6	0,2	1,8	0,0	0,0	2,1	2,6
Rio de Janeiro	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Goiás	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Minas Gerais	2,2	0,0	0,3	0,9	0,0	0,1	0,7
Espírito Santo	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Demais estados	0,4	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,3

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do SISCOMEX.

TABELA 3 - Evolução de Preços, Quantidades e Valores das Exportações de Carnes, Brasil, 1998 e 1999<sup>1</sup>

(Base: 1997=100)

Produto	1998			1999		
	Preço	Quantidade	Valor	Preço	Quantidade	Valor
Carne de boi <i>in natura</i>	93,2	153,0	142,6	78,0	292,0	227,8
Carne de boi industrializada	104,7	121,6	127,3	87,0	158,5	137,9
Carne de frango <i>in natura</i>	89,9	93,8	84,4	83,4	119,8	100,0
Carne de frango industrializada	86,1	205,0	176,5	75,6	294,9	223,0
Carne de peru <i>in natura</i>	103,0	82,3	84,8	100,4	107,1	107,6
Carne de suíno <i>in natura</i>	79,9	130,1	103,9	59,9	134,1	80,4
Total	92,1	110,0	101,3	80,5	151,6	122,0

<sup>1</sup>Índices Fisher encadeados.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do SISCOMEX.

procedimento precário resultaria em uma avaliação da quantidade total exportada, em 1998, 3,6% maior do que a de 1997, enquanto que pela utilização dos índices Fisher há indicação de que ocorreu um aumento de 10%. Em 1999, a simples soma de quantidades indicaria uma elevação de 30,2% na quantidade exportada em relação a 1998, enquanto que uma avaliação tecnicamente mais correta indica aumento de 37,8%. Comparando-se a soma simples de quantidades de 1999 à de 1997, identifica-se aumento 34,9% na quantidade exportada, enquanto que através dos números-índices calculados ano a ano pela

fórmula de Fisher, e depois encadeados, o crescimento se situaria em torno de 51,6%. Portanto, a simples soma de quantidades subestimaria o crescimento das exportações em mais de 32%.

Os preços médios das exportações expressos em real, em 1999, foram 30,5% superiores para **carne de bovino *in natura***, 44,6% maiores para **carne de frango *in natura*** e 16,9% mais elevados para **carne de suíno *in natura***, sempre em relação a 1998. Segundo dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV), os preços recebidos pelos produtores, também em termos nominais, foram 27,6% maiores no caso de bovinos

TABELA 4 - Evolução de Preços, Quantidades e Valores das Exportações de Carne por Unidades da Federação, Brasil, 1998 e 1999<sup>1</sup>  
(Base: 1997=100)

Produto	1998			1999		
	Preço	Quantidade	Valor	Preço	Quantidade	Valor
São Paulo	98,6	123,7	121,9	82,2	213,1	175,1
Santa Catarina	89,4	91,7	82,0	79,9	103,7	82,9
Paraná	89,9	114,6	103,0	82,4	187,9	154,9
Rio Grande do Sul	86,2	113,5	97,9	76,9	138,8	106,7
Mato Grosso	97,3	229,0	222,9	91,2	243,5	222,1
Mato Grosso do Sul	93,7	110,3	103,3	74,6	271,2	202,3
Rio de Janeiro	101,5	99,5	101,0	86,7	77,9	67,6
Goiás	96,1	186,3	179,0	75,2	255,0	191,8
Minas Gerais	96,7	122,8	118,7	93,7	337,3	315,9
Espírito Santo	98,0	102,1	100,1	83,5	171,7	143,4
Demais estados	131,1	271,7	356,3	142,9	868,9	1.241,4

<sup>1</sup>Índices Fisher encadeados.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos do SISCOMEX.

para abate, 8,4% superiores para suínos destinados ao abate e 20,8% menores no caso de frangos para corte. Dessa forma, aparentemente apenas os produtores de bovinos para corte conseguiram apropriar-se de parcela significativa do adicional propiciado pela desvalorização do real frente ao dólar, seguidos em menor escala pelos produtores de suínos para corte. Já os produtores de frangos para corte receberam por seus produtos preços nominais menores em 1999, não obstante os preços nominais obtidos pelos exportadores fossem bem superiores, quando expressos em moeda local.

Segundo dados do IEA, em 1999, os preços de ração para ave (corte final) diminuíram cerca de 17,5% e os de ração para suíno (engorda, acabamento, terminação, final) caíram aproximadamente 7,5%, em termos nominais. Entretanto, os preços de vacinas e medicamentos (12 produtos) subiram, ainda em termos nominais, 24% em média, em relação a 1998<sup>5</sup>. Seria interessante que estudos específicos procurassem avaliar o real impacto da desvalorização nas

<sup>5</sup>É necessário destacar que, como não estão disponíveis estruturas de ponderação, esse resultado vem de um índice de Sauerbeck (MILONE; ANGELINI, 1995), que consiste na média dos percentuais de variação dos produtos. Se fosse escolhido um índice de Dutot - também conhecido como índice de Bradstreet (TOLEDO; OVALLE, 1995) - em geral menos adequado, no qual os preços de todos os produtos, em cada ano, são somados e a variação dessa soma sem ponderação tomada como resultado, chegar-se-ia a valor bem próximo (elevação de 23,99%).

rentabilidades dessas explorações em nível de produtor.

#### 4 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando-se a fórmula superlativa de Fisher e cálculos efetuados ano a ano, com dados em nível de mercadoria e em seguida encadeados, pode-se concluir que a quantidade exportada de carnes em 1999 cresceu mais de 51%, enquanto os preços diminuíram quase 20%, em relação a 1997. O resultado dessa situação foi um crescimento de 22% no valor total das exportações de carnes, com relação à mesma base.

O Estado de São Paulo tornou-se em 1999 o principal exportador de carnes do País, em detrimento de Santa Catarina, que liderou em 1998 e em 1997.

Em 1999, os preços nominais recebidos pelos produtores de bovinos e de suínos para corte foram mais elevados do que os de 1998, indicando que esses produtores, especialmente os primeiros, conseguiram benefícios com a desvalorização do real frente ao dólar. Entretanto, os produtores de frangos para corte receberam preços nominais menores em 1999, não obstante as elevações conseguidas pelos exportadores.

## LITERATURA CITADA

- BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA. Brasília, dez. 1999.
- DIEWERT, W. E. Exact and superlative index numbers. **Journal of Econometrics**, v.4, n.2, p.115-145, May 1976.
- \_\_\_\_\_. Superlative index numbers and consistency in aggregation. **Econometrica**, v.46, n.4, p.883-900, Jul. 1978.
- MILONE, Giuseppe; ANGELINI, Flavio. **Estatística aplicada**. São Paulo: Atlas, 1995.
- SILVA, Gabriel L. S. P. **Produtividade agrícola, pesquisa e extensão rural**. São Paulo: USP/IPE, 1984.
- \_\_\_\_\_; CARMO, Heron C. E. Como medir a produtividade agrícola: conceitos, métodos e aplicações no caso de São Paulo. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.33, t.1/2, p.139-170, 1986.
- TOLEDO, Geraldo L.; OVALLE, Ivo I. **Estatística básica**. São Paulo: Atlas, 1995.
- TARIFA EXTERNA COMUM. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 1996.
- VICENTE, José R. **Influência de educação, pesquisa e assistência técnica na produtividade da agricultura paulista na década de setenta**. Piracicaba: USP/ESALQ, 1989. Dissertação de Mestrado.

## EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNES, 1997-99

**RESUMO:** O objetivo deste estudo é analisar a evolução de preço, quantidade e valor das exportações brasileiras de carnes, mais especificamente, verificar os efeitos das alterações recentes na política cambial sobre esse grupo de produtos. Os indicadores foram construídos utilizando números-índices, empregando-se a fórmula superlativa de Fisher e dados sobre quantidades e valores exportados em nível de mercadoria. Os resultados mostraram que as quantidades exportadas cresceram 10% em 1998 e 38% em 1999, com base no ano anterior. Os preços recebidos (US\$ FOB) caíram 8% em 1998 e 13% em 1999, também com base no ano anterior. Embora carne de frango in natura seja o principal produto do grupo, os maiores crescimentos foram observados para carne de frango industrializada (em 1998, com + 105%) e carne de boi in natura (em 1999 com + 60%). A carne de suíno in natura sofreu as maiores quedas de preços (20% em 1998 e 25% em 1999). O Estado de São Paulo tornou-se o principal exportador de carnes em 1999, posição que foi ocupada pelo Estado de Santa Catarina em 1997 e em 1998.

**Palavras-chave:** carnes, exportação, números-índices.

## BRAZILIAN MEAT EXPORT EVOLUTION, 1997-99

**ABSTRACT:** The objective of this study is to analyze the price, quantity and value evolution of Brazilian meat exports and, more specifically, to verify the effects of the recent alterations in the exchange policies on that group of products. Indicators built used index-numbers and Fisher's superlative formula as well as data on exported amounts and values on commodities level. Results showed that the export amounts grew 10% in 1998 and 38% in 1999, with a basis in the previous year. Received US\$ FOB prices dropped 8% in 1998 and 13% in 1999, also with a basis in the previous year. Although chicken meat in natura was the main product in the group, the largest growths were observed in industrialized chicken meat (in 1998, with + 105%) and cow meat in natura (in 1999 with + 60%). Also, pork meat in natura suffered the largest decreases in prices (20% in 1998 and 25% in 1999). São Paulo State became the main meat exporter in 1999, position occupied by the State of Santa Catarina in 1997 and 1998.

**Key-words:** meats, exportation, index-numbers.

Recebido em 31/05/2000. Liberado para publicação em 08/08/2000.