

INVESTIGAÇÃO DOS DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA BRASILEIRA NO PERÍODO 1995 A 2006¹

Luís Otávio Bau Macedo²

1 - INTRODUÇÃO

A indústria frigorífica da carne bovina passou, ao longo da década de 1990, por um processo de reestruturação que levou à desativação de diversas plantas produtivas e à paralisação das atividades nas principais empresas do setor. Como resultado, houve a ampliação da capacidade ociosa, ocupada por meio de arrendamento e compra de unidades fechadas por empresas em expansão. A mudança do regime cambial, em janeiro de 1999, teve o papel de elevar a rentabilidade das exportações e, dessa forma, estimular a melhoria dos padrões produtivos da indústria frigorífica, em vista das normas internacionais. Nesse processo, os frigoríficos líderes vêm seguindo a estratégia de agregar novos produtos à sua estrutura, através do processamento de derivados do abate, como o sabão, o curtimento do couro e as rações animais.

O aspecto de destaque, nesse período, foi o desempenho das exportações brasileiras de carne bovina. As exportações aumentaram entre 2000 e 2006 de 339 mil toneladas para 1,6 mil toneladas, crescimento de 371%, e o Brasil alcançou a posição de maior exportador em volume, sendo que as receitas em US\$ saltaram de 786 milhões para US\$3,9 bilhões (SECEX apud ABIEC, 2007). Apesar desse desempenho, o Brasil ainda não participa dos mercados de carne *in natura* dos EUA, Japão, Coréia do Sul e Taiwan, em virtude de ainda incorrer na vacinação contra febre aftosa como instrumento de sanidade animal. Desse modo, o principal mercado para a carne brasileira é a União Européia, contudo, foram obtidos êxitos na abertura de novos mercados importantes como: Rússia, Oriente Médio e América Latina (com destaque para o Chile).

¹Registrado no CCTC, IE-18/2007.

²Economista, Mestre, Professor da União das Instituições de Ensino Superior do Estado de São Paulo (UNIESP) (e-mail: lomacedo@uol.com.br).

A *performance* exportadora foi precedida pela mudança de regime cambial ocorrida em 1999, porém, esse movimento intensificou-se a partir de 2001, período em que a taxa de câmbio real efetiva (IPEA-INPC) manteve trajetória de estabilidade até 2004. A expansão das exportações, nos últimos dois anos (2005 - 2006), foi resultado da combinação de fatores que garantiram a manutenção da rentabilidade das exportações, mesmo diante da valorização da moeda nacional em 20% em termos reais³.

Este artigo busca analisar a contribuição do ciclo de baixa da cotação do boi gordo e a tendência altista dos preços da carne bovina nos mercados internacionais, numa conjuntura de valorização cambial do real entre 2005 e 2006, para o crescimento das exportações que elevaram sua representatividade de 13,7% (2002) para 28,0% da produção nacional de carne bovina, em 2006.

2 - MERCADO INTERNACIONAL DE CARNE BOVINA E DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO 2000 A 2006

O mercado internacional de carne bovina apresentou no período recente (2004 - 2006) as ocorrências conjuntas de surtos de EEB (encefalopatia espongiforme bovina) e de febre aftosa entre os principais produtores. Os EUA e o Canadá ainda sofrem os efeitos dos casos de EEB⁴, enquanto o Brasil sofre o impacto das

³Pode-se destacar entre esses fatores os esforços de comercialização realizados no exterior pela Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC), a ocorrência de problemas sanitários em outros grandes produtores e a expansão da demanda internacional oriunda do crescimento dos mercados emergentes.

⁴Os EUA e o Canadá devem apresentar em 2007 reduções de 39% para o primeiro e de 28% para o segundo em relação aos patamares das exportações de carne bovina de 2002 (USDA, 2006).

restrições sanitárias em decorrência dos surtos de febre aftosa (2004 e 2005), especialmente nos mercados da Rússia, União Européia e Chile⁵.

A União Européia reduziu a sua produção em 3,3% no período, em decorrência do efeito combinado dos problemas com a EEB e a reforma da Política Agrícola Comum (PAC), lançada em 2003, que reduziu os auxílios aos produtores de carne bovina. Entre as mudanças, destaca-se a redução em 20% dos preços mínimos para a carne bovina estabelecidos pela PAC, medida que foi parcialmente compensada pela elevação dos repasses diretos aos produtores provenientes do orçamento da União Européia⁶. As negociações em curso no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC) sinalizam a tendência de reduções adicionais dos subsídios à produção de carne bovina européia.

A China destacou-se com o crescimento médio de 5,1% a.a. de 2002 a 2006, situando-se como o terceiro maior produtor. Essa tendência altista foi decorrente do forte crescimento da demanda interna, resultado do crescimento da renda disponível e dos temores provenientes da incidência da gripe aviária na região asiática (Tabela 1).

O mercado japonês manteve-se estável de 2002 a 2006, contudo, deve expandir as suas importações à taxa de 10% a.a. em 2007, em virtude da liberalização das compras norte-americanas que haviam sido proibidas quando da ocorrência dos casos de EEB (Tabela 2). De acordo com o USDA (2006), o acirramento da concorrência norte-americana deve reduzir as vendas australianas para o mercado japonês.

Em relação às exportações brasileiras, os dados demonstram o acentuado crescimento das vendas para a Rússia, cujo mercado foi conquistado a partir de 2001, e que aumentaram significativamente, desde então. Em 2006, a Rússia foi o maior importador individual com 17,49% da quantidade (kg) de carne bovina bra-

sileira, contudo, em termos agregados situa-se atrás dos países da União Européia e do Oriente Médio que, ao longo do período analisado, elevaram suas compras de carne brasileira.

A União Européia em 2000 importou 169,2 mil toneladas e alcançou em 2006, 316,0 mil toneladas, com crescimento de 86,8%, os países do Oriente Médio⁷ tiveram evolução expressiva, aumentaram suas compras de 29,4 mil toneladas para 463,0 mil toneladas (1.475,0%). Os Estados Unidos também se destacaram na importação de carne bovina brasileira industrializada, com representação de 4,0%⁸ do peso vendido em 2006.

Em 2000, os demais países somados compraram 30,4% do total e, em 2006, reduziram sua participação para 26,5%. Destaque-se que apesar da redução de sua participação relativa, houve o crescimento das vendas aos demais mercados em 311,2%, o que representou importante contribuição para o desempenho das exportações (Figura 1).

Outro aspecto analisado foi o valor em dólar das exportações brasileiras, em que o mercado de maior destaque é a União Européia e que, ao longo do período analisado, trouxe para o país cerca de US\$4,7 bilhões. Apesar do foco de febre aftosa no Mato Grosso do Sul e no Paraná, ocorridos em 2005, houve grande incremento das vendas para este mercado que cresceram de US\$471,85 milhões, em 2000, para US\$1.255,9 milhões, em 2006.

Em relação ao mercado russo, a carne de origem brasileira começou a ser adquirida a partir de 2001, em virtude de acordo sanitário firmado no final dos anos 90s, e que permitiu as vendas alcançarem US\$765,0 milhões, em 2006. Os Estados Unidos mantiveram uma trajetória de elevação dos valores vendidos, em maior medida em virtude da elevação dos preços, já que o *quantum* exportado cresceu a taxa de 71,4%, inferior ao incremento do valor das exportações de 242,8%.

Destaque-se que o crescimento do valor das vendas aos países do Oriente Médio foi resultado dos esforços de diversificação das vendas externas, realizados pela ABIEC e pelos frigoríficos exportadores, e que obtiveram êxito, pois foi

⁵O fato de o Brasil não ser considerado área livre de febre aftosa impede que o País exporte carne bovina *in natura* para os EUA, Japão, China e Coréia do Sul, mercados que pagam elevados preços pela garantia da segurança sanitária.

⁶Os pagamentos são realizados a partir do número de animais criados de acordo com a média de repasses realizados de 2000 a 2002.

⁷Foram incluídos no Oriente Médio, as exportações destinadas aos países islâmicos do Oriente Próximo, localizados no Norte da África e na Ásia.

⁸Os EUA realizam apenas importações de carne bovina industrializada do Brasil.

TABELA 1 - Produção Mundial de Carne Bovina, Período 2002 a 2006
(1,000t equivalente carcaça)

País	2002	2003	2004	2005	2006 ¹
EUA	12.427	12.039	11.261	11.317	11.897
Brasil	7.240	7.385	7.975	8.592	8.850
EU- 25	8.145	8.061	8.007	7.770	7.880
China	5.846	6.305	6.759	7.115	7.500
Argentina	2.700	2.800	3.130	3.200	3.100
Índia ²	1.810	1.960	2.130	2.250	2.375
Austrália	2.089	2.073	2.081	2.102	2.150
México	1.930	1.950	2.099	2.125	2.175
Rússia	1.740	1.670	1.590	1.525	1.460
Canadá	1.294	1.190	1.496	1.523	1.375
Nova Zelândia	589	693	720	705	650
Outros	5.431	3.696	4.079	4.150	4.099
Total	51.241	50.095	51.327	52.374	53.511

¹Dados preliminares.

²Inclui búfalos para a Índia.

Fonte: USDA (2006).

TABELA 2 - Consumo de Carne Bovina Mundial, Período 2002 a 2006
(1,000t equivalente carcaça)

País	2002	2003	2004	2005	2006 ¹
EUA	12.737	12.340	12.667	12.662	12.800
EU- 25	8.187	8.315	8.292	8.114	8.220
China	5.818	6.274	6.703	7.026	7.413
Brasil	6.437	6.273	6.400	6.774	6.935
Argentina	2.362	2.426	2.512	2.443	2.604
México	2.409	2.308	2.368	2.419	2.505
Rússia	2.450	2.378	2.308	2.503	2.285
Índia ²	1.393	1.521	1.631	1.623	1.625
Japão	1.319	1.366	1.181	1.201	1.186
Canadá	991	1.066	1.057	1.106	1.067
Austrália	696	786	747	735	740
Outros	5.478	3.996	4.008	4.164	4.129
Total	50.277	49.049	49.874	50.770	51.509

¹Dados preliminares.

²Inclui búfalos para a Índia.

Fonte: USDA (2006).

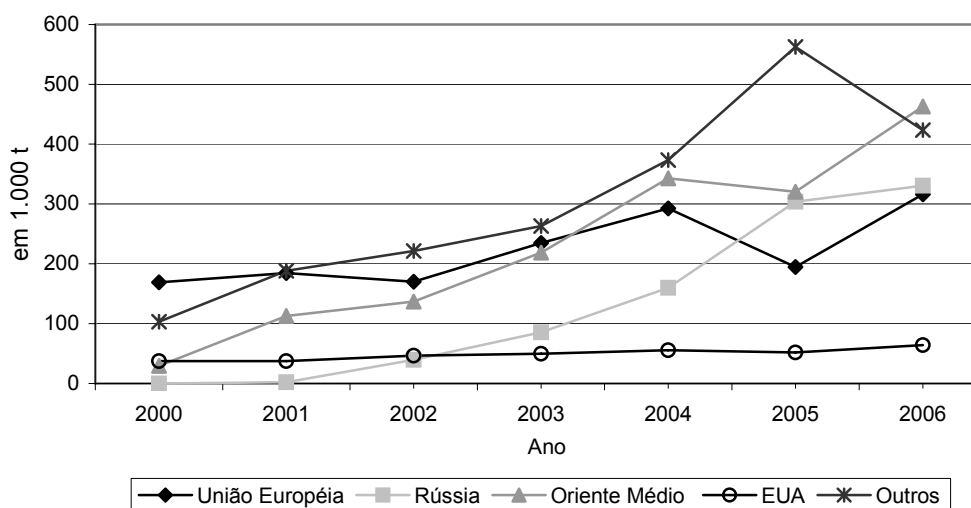


Figura 1 - Exportações Brasileiras de Carne Bovina, Período 2000 a 2006.
Fonte: SECEX apud ABIEC (2007).

o destino com maior evolução relativa e tornou-se o segundo mercado em valor absoluto, com os destaques de Egito, Israel e Irã (Figura 2).

Um importante indicador a ser observado ao se analisar o valor das exportações é o valor médio recebido por kg exportado. Esse indicador apresentou comportamento cíclico no período, com queda de 22,4%, entre os anos de 2000 e 2002, e posterior elevação de 36,7%, até 2006 (Figura 3).

Em termos dos preços exercidos nos principais mercados, a União Européia foi o destino com maior preço para a carne brasileira, o valor oscilou entre US\$2,45kg e US\$4,14kg. Para a Rússia, mercado conquistado recentemente, houve o aumento no preço por kg de US\$0,93kg, em 2001, para US\$2,34kg, em 2006. Contudo, ainda permanece inferior aos preços exercidos pela União Européia e os Estados Unidos. Os Estados Unidos chegaram ao seu valor máximo em 2005, quando pagaram US\$3,98kg, caindo posteriormente para US\$2,53kg, em 2006. Os países do Oriente Médio registraram preços crescentes entre 2003 e 2006, com evolução de US\$1,38kg para US\$1,98 (Figura 4).

Um aspecto de destaque é que os preços obtidos foram crescentes mesmo com a eclosão dos focos de febre aftosa no território nacional em 2004 (Pará) e 2005 (Mato Grosso do Sul e Paraná).

Um instrumento para a análise do desempenho das exportações brasileiras de carne bovina é a verificação da especialização relativa da economia do país, nesse setor, em relação à especialização geral da economia mundial. O índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) define o grau de especialização do país, ou seja, indica quais produtos possuem maiores vantagens comparativas em relação aos demais países (BALASSA, 1965).

O índice de vantagem comparativa revelada mede a relação entre a participação percentual de um produto no total das exportações do país e sobre a participação percentual das exportações mundiais do produto no fluxo global de exportações. No cálculo são utilizadas as exportações do produto *i* (carne bovina) realizadas pelo país *j* (Brasil), as exportações totais do país *j* (Brasil), as exportações do produto *i* (carne bovina) do mundo e as exportações totais do mundo. A notação matemática do índice de vantagem comparativa é a seguinte:

$$VCR = \frac{X_{ij} / X_j}{X_{im} / X_m}$$

Para que o país seja considerado com vantagem comparativa revelada nas exportações do produto analisado, o resultado do cálculo deve ser maior que a unidade. No caso do Brasil, foram calculados os valores para o período de 1995 a 2004, os números para 2005 e 2006 estão ausentes, em virtude de os valores referentes ao volume global exportado de carne bovina não estarem ainda disponíveis pela Food and Agriculture Organization (FAO) (Tabela 3).

Os resultados indicam a tendência de crescimento acelerado da especialização brasileira nas exportações de carne bovina. Nesse período, enquanto a representatividade das vendas externas brasileiras de carne bovina cresceu de 1,2% para 1,6%, do total das exportações do país, as exportações mundiais de carne bovina recuaram de 0,35% para 0,22%, do fluxo mundial de exportações.

O índice de vantagem comparativa revelada elevou-se de 3,51 em 1995 para 7,23 em 2004, em decorrência do expressivo crescimento da participação brasileira no comércio internacional de carne bovina. Essa evolução pode ser explicada pelo comportamento de cinco variáveis: elevação da taxa cambial após a desvalorização de 1999; surgimento de problemas sanitários (EEB e febre aftosa) em importantes competidores externos; melhorias na produtividade do rebanho nacional; esforços de comercialização voltados à diversificação dos mercados importadores e à divulgação dos atributos do sistema de produção a pasto; e ciclo de baixa da cotação do boi gordo e a elevação das cotações externas da carne bovina.

Na próxima seção serão discutidos os fatores determinantes da rentabilidade das exportações, com o intuito de determinar a influência dessas variáveis para o desempenho das vendas externas no período 2000 a 2006.

3 - ATRATIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA NUMA CONJUNTURA DE VALORIZAÇÃO CAMBIAL

As exportações de carne bovina realizadas pela indústria frigorífica brasileira podem ser

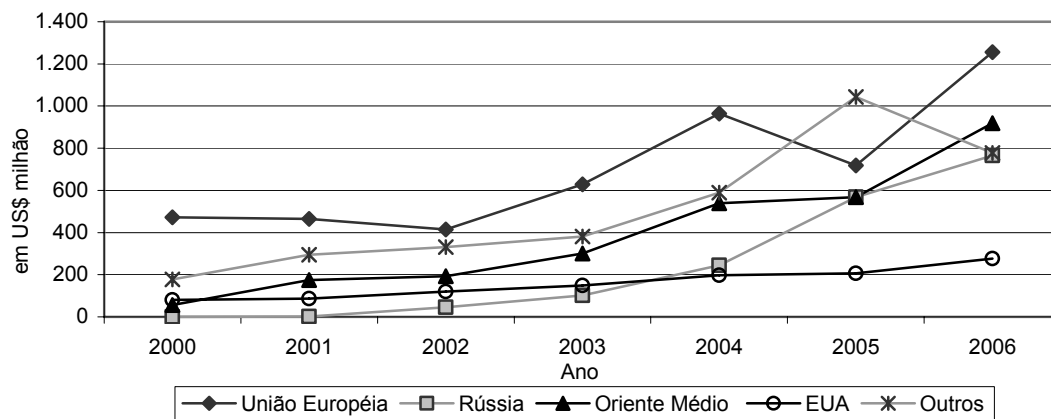


Figura 2 - Valor das Exportações Brasileiras de Carne Bovina, Período 2000 a 2006.
Fonte: SECEX apud ABIEC (2007).

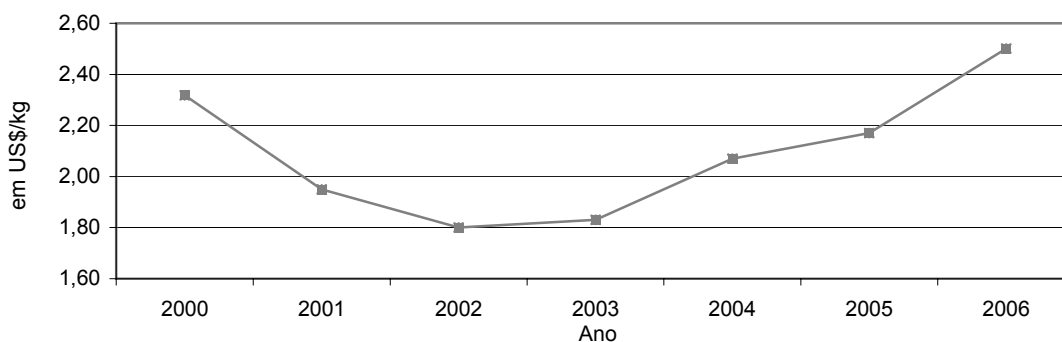


Figura 3 - Preço Médio Global das Exportações de Carne Bovina, Período 2000 a 2006.
Fonte: Dados da pesquisa.

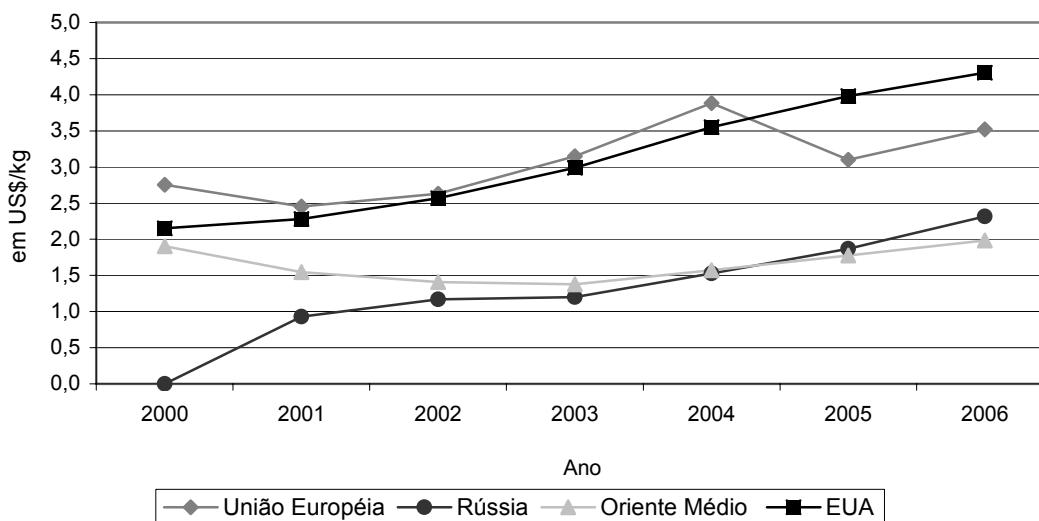


Figura 4 - Preços Médios das Exportações de Carne Bovina, Principais Mercados, Período 2000 a 2006.
Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Cálculo da Vantagem Comparativa Revelada da Carne Bovina, 1995 a 2004

Ano	Exportação brasileira de carne bovina (US\$ milhão)	Exportação brasileira total (US\$ milhão)	Exportação mundial de carne bovina (US\$ milhão)	Exportação mundial total (US\$ bilhão)	VCR (%)
1995	573	46.506	4.946	4.946	3,51
1996	490	47.747	5.169	5.169	3,65
1997	440	52.986	5.540	5.540	3,09
1998	436	51.120	5.454	5.454	3,21
1999	589	48.011	5.647	5.647	4,45
2000	785	55.086	6.381	6.381	5,90
2001	786	58.223	6.135	6.135	6,07
2002	1.023	60.362	6.434	6.434	7,20
2003	1.107	73.084	7.478	7.478	6,30
2004	1.562	96.475	9.079	9.079	7,23

Fonte: ABIEC/FAO/IMF.

estudadas por meio de um coeficiente que demonstre os efeitos das variáveis que influenciam a sua rentabilidade. Foram selecionadas três variáveis que determinam a margem de lucratividade da atividade exportadora e que sinalizam o grau de incentivo econômico existente para a expansão das vendas externas.

As variáveis escolhidas foram: preço da arroba do boi gordo, deflacionado pelo índice IGP-M; taxa de câmbio real efetiva, calculada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV); e taxa de variação do preço médio em dólar das exportações de carne bovina. O coeficiente construído busca medir o efeito indutor da lucratividade dos frigoríficos exportadores exercido pela taxa cambial e pelos preços internacionais. Da mesma forma, o custo de aquisição de animais para abate reflete o principal desembolso com o custo de produção e, desta maneira, a sua oscilação impacta na rentabilidade das exportações.

O coeficiente é obtido através da multiplicação da taxa de variação do câmbio efetivo real pela taxa de variação do preço médio da tonelada exportada, dividindo-se o resultado pela taxa de variação do preço da arroba do boi gordo, deflacionado pelo IGP-M. A expressão matemática é a seguinte:

$$CR = \frac{\text{Câmbio Efetivo} \times \text{US\$t}}{\text{@boi}}$$

Onde:

CR = Coeficiente de rentabilidade.

Câmbio Efetivo = Taxa de variação do índice de câmbio efetivo real, calculado pela FGV.

US\$t = Taxa de variação do preço médio da tone-

lada de carne bovina exportada.

@Boi = Taxa de variação do preço da arroba do boi gordo, pesquisada pela Revista Agroanalysis.

Os cálculos foram realizados para o período de 1995 a 2006 e retratam os efeitos da desvalorização cambial de 1999 que estimulou a expansão das exportações e a posterior valorização cambial e redução das cotações médias do boi gordo, nos anos de 2005 e 2006.

Pode-se traçar três períodos de comportamento da taxa de câmbio efetivo real entre 2000 e 2006, no primeiro houve a desvalorização do real de 2000 a 2004, seguida da posterior fase de valorização da moeda nacional, nos anos de 2005 a 2006. Pode-se inferir que a elevação da taxa de câmbio de 2000 a 2004 foi fator importante para a retomada do ímpeto exportador por parte da indústria frigorífica.

Aliada a esses fatores, como visto na seção anterior, houve a diversificação dos mercados de destino das exportações brasileiras de carne bovina, com a crescente participação de novos mercados, graças aos esforços de comercialização realizados pelos frigoríficos nacionais e pela Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne⁹ (ABIEC).

A cotação do boi gordo acompanhou a trajetória declinante da taxa cambial no período analisado e foi intensificada pelo ciclo de baixa da pecuária de corte bovina que acentuou a redução dos preços.

⁹A percepção nos mercados internacionais das qualidades da produção pecuária baseada na engorda a pasto fortaleceu a demanda da carne bovina nacional.

Em direção contrária, o mercado internacional registrou acentuadas elevações do preço da carne bovina nacional, mesmo sob os efeitos dos surtos de febre aftosa registrados em 2004 e 2005.

O efeito conjunto desses fatores foi a crescente elevação do coeficiente de rentabilidade, ao longo de todo o período de 2000 a 2006, sendo que, entre 2000 a 2002, o movimento foi conseqüência da desvalorização da moeda nacional (Figura 5).

Entre 2003 e 2004, verifica-se que a rentabilidade das exportações registrou nova elevação, porém, decorrente do incremento dos preços externos da carne bovina, pois os indicadores dos preços do boi gordo e da taxa de câmbio mantiveram-se estáveis.

Nos últimos dois anos (2005-2006), as cotações do boi gordo caíram 28,1% em termos reais, enquanto a taxa de câmbio real efetiva diminuiu em 20,0%, contudo, os preços externos da carne bovina brasileira cresceram em 20,8%. O resultado dessas evoluções foi o crescimento do coeficiente de rentabilidade em 34,2%. Esse resultado explica, em parte, o ímpeto de expansão das vendas externas de carne bovina brasileira que em *quantum* aumentaram, no mesmo período, 30,4%.

4 - COMENTÁRIOS FINAIS

A análise realizada demonstrou que a cadeia da carne bovina brasileira tornou-se mais integrada ao comércio internacional, mediante a

modernização produtiva por parte dos produtores rurais e da reorganização da indústria frigorífica. Essas transformações estruturais geraram ganhos de produtividade que garantiram a expansão da oferta a preços declinantes, tendência que foi intensificada pelo ciclo de baixa de preços do boi gordo, em 2005 e 2006.

Por outro lado, a conjuntura externa do mercado internacional determinou a elevação dos preços da carne bovina e contribuiu para a ampliação da rentabilidade das exportações. No mesmo sentido, a redução dos preços reais da arroba do boi gordo, conseqüência do ciclo de baixa da pecuária e dos investimentos em melhoria tecnológica e de manejo realizados pelos produtores, favoreceu a oferta crescente de animais para abate, a custos decrescentes para a indústria.

A taxa de câmbio trabalhou favoravelmente ao ímpeto exportador, entre 2000 e 2004, porém verificou-se a partir de 2004, a forte tendência de valorização do real. Esse processo não foi capaz de reduzir a rentabilidade das exportações, em virtude de ter sido contrabalançado pelos efeitos contrários da redução dos preços do boi gordo e da elevação dos preços externos da carne bovina.

Por fim, cabe a indagação se a permanência da tendência de valorização cambial, em uma conjuntura de recuperação dos preços do boi gordo a partir de 2007, não será fator capaz de reduzir a lucratividade das exportações e, dessa forma, determinar um desempenho menos favorável para as vendas externas da carne bovina brasileira nos próximos anos.

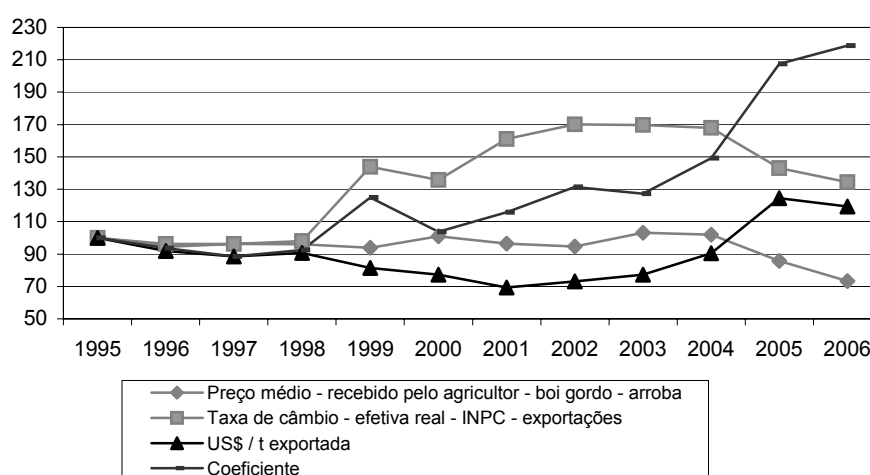


Figura 5 - Indicadores de Competitividade das Exportações de Carne Bovina Brasileira, 1995 a 2006. Fonte: IPEA / SECEX.

LITERATURA CITADA

ASSOCIAÇÃO DOS EXPORTADORES DE CARNE DO BRASIL - ABIEC. **Exportações e importações de carne bovina por países, 2000 - 2006**. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/estatisticas.asp>>. Acesso em: 2007.

BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 33, p. 99-123, 1965.

FAO. FAOSTATA. Disponível em: <<http://www.faostat.fao.org/default.aspx>>.

INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF. **World Economic Outlook Database**. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/data/index.aspx>>.

INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA - IPEA. **Ipeadata**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **European Union Policy**. 2001. Disponível em: <<http://www.ers.usda.org/Briefing/EuropeanUnion/PolicyCommon.htm>>.

_____. **Livestock and poultry: world markets and trade**. out. 2006. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/dlp/circular/2006/2006%20Annual/Livestock&Poultry.pdf>>.

INVESTIGAÇÃO DOS DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA BRASILEIRA NO PERÍODO 1995 A 2006

RESUMO: *Este artigo buscou analisar o desempenho das exportações brasileiras de carne bovina no período 1995 a 2006, com o intuito de identificar os principais determinantes de seu desempenho. O estudo demonstrou a partir dos indicadores de vantagens comparativas reveladas que a presença brasileira no mercado mundial intensificou-se. O desempenho favorável das exportações foi mantido nos anos de 2005 e 2006, apesar da conjuntura de valorização cambial, em virtude do incremento da rentabilidade das vendas externas, decorrente da concomitante elevação dos preços externos da carne bovina e da retração interna dos preços do boi gordo.*

Palavras chave: *exportações de carne bovina, vantagens comparativas reveladas, valorização cambial.*

ANALYSIS OF PROFITABILITY DETERMINANTS IN BRAZILIAN COW BEEF EXPORTS OVER 2000-2006

ABSTRACT: *The paper aims at studying the Brazilian beef exports performance during the 2000 - 2006 years in search of its major determinants. By using the RCA - Revealed Comparative Advantage index, the analysis makes clear that the Brazilian share in the international beef market has increased. This favorable performance was maintained during 2005 and 2006 despite the effects of the exchange rate valuation arising out of the increase in foreign external sales profitability primarily driven by higher cow meat prices and lower fed cattle prices.*

Key-words: *beef exports, revealed comparative advantage, exchange rate valuation.*

Recebido em 08/03/2007. Liberado para publicação em 19/04/2007.

Informações Econômicas, SP, v.37, n.5, maio 2007.