



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



PERSPECTIVAS DE CONSUMO DE CARNE BOVINA NO BRASIL

SERGIO DE ZEN; SHIRLEY MARTINS MENEZES; THIAGO BERNARDINO DE CARVALHO;

ESALQ/USP

PIRACICABA - SP - BRASIL

tbcarval@esalq.usp.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Comercialização, Mercados e Preços

PERSPECTIVAS DE CONSUMO DE CARNE BOVINA NO BRASIL

Grupo de Pesquisa: 1) Comercialização, Mercados e Preços

Resumo:

A pecuária nacional nas últimas décadas vem apresentado constantes taxas de crescimento, em termos de produção, exportação e consumo. O Brasil possui um mercado interno potencial para o consumo de alimentos, principalmente para a carne bovina. Sua demanda está ligada a vários fatores, como preços, qualidade, aspectos nutricionais, preferência, gosto e, principalmente, a restrição orçamentária, ou seja, a renda. Pelo lado do mercado externo, o país possui largo mercado comprador, mas em alguns mercados acaba enfrente problemas de restrições comerciais, somado aos problemas como a taxa de câmbio, o que impacta em alguns casos em problemas como excesso de oferta. Observando as taxas de crescimento da produção de carne bovina no Brasil, nota-se que a produção cresce a uma taxa maior que o consumo per capita. Assim, este trabalho analisa um problema sério que poderá no futuro atingir o setor carne bovina brasileiro, que é o excesso do produto no mercado interno nos próximos anos. Neste contexto, foram criados cenários com diferentes taxas de crescimento da renda per capita e da produção, com o objetivo de estimar a produção, consumo e possível excedente que poderá ocorrer no mercado interno de acordo com cada cenário apresentado. No cenário de extremo pessimismo (menores taxas de crescimento de produção e renda) o excedente de produção chega a 58,26% e no de extremo otimismo (maiores taxas) atinge 258,7%. Esta análise poderá contribuir para uma série de impactos na cadeia produtiva, inclusive para uma possível queda do preço do boi gordo e da carne.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural**Palavras-chaves: carne bovina, previsão e consumo****Abstract:**

The national cattle production in the last decades comes presented constants growth taxes, in production terms, export and consumption. Brazil has a potential domestic market for food consumption, mainly for the beef meat. Its demand is connected to several factors, as prices, quality, nutritional aspects, preferences, taste and, mainly, the budget restriction, that is, the income. On the side of the external market, the country possesses release market buyer, but in some markets it ends face problems of commercial restrictions, added to the problems as the exchange rate, which impact in some cases in problems as supply excess. Observing the taxes of growth of the production of bovine meat in Brazil, it is noticed that the production grows to a larger tax than the domestic consumption. Therefore, this work analyzes a serious problem that it will be able to in the future to reach the Brazilian beef meat section, that it is the excess of the product in the domestic market in the next years. In this context, sceneries were created with different taxes of growth of the income per head and of the production, with the objective of esteeming the production, consumption and possible surplus that it can happen at the domestic market in agreement with each presented scenery. In the scenery of end pessimism (smaller taxes of production growth and income) the production surplus arrives to 58,26% and in the one of end optimism (larger taxes) it reaches 258,7%. This analysis can contribute to a series of impacts in the productive chain, besides for a possible fall of the price of the cattle and of the beef meat.

Key Words: Beef meat, forecast and consumption**1. Introdução**

A pecuária bovina de corte está presente no cenário econômico nacional, desde a época colonial. Nas últimas décadas, a pecuária bovina de corte desenvolveu-se através da expansão da fronteira agrícola, com a incorporação de novas terras, sendo a maioria desprovida de infra-estrutura e tendo desgaste do solo pelo sistema intensivo de produção de grãos.

A produção nacional sempre se caracterizou pelo sistema extensivo. Nos últimos anos, com a incorporação de novas tecnologias que visam ao aumento da produtividade, cresceram os sistemas intensivos de produção em algumas regiões, os chamados confinamentos ou semi-confinamentos.

Na década de 70, com ajuda do crédito rural, novas tecnologias foram incorporadas, como a importação de animais de raças européias e indianas e a introdução de sal na alimentação bovina; atenção especial passou a ser dada também ao controle da febre aftosa. Nesse período, com o crescimento urbano, o consumo da carne bovina aumentou, havendo um movimento de nacionalização dessa indústria.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Nos anos 70 e 80, a venda da carne era predominantemente feita nos açougues, começando a haver vendas em supermercados com a introdução de novos cortes, mas sem padronização.

Nos anos 90 e início de novo século, observa-se uma pecuária nacional com altos índices de produtividade e uma indústria totalmente nacionalizada, concentrando-se em torno de grupos de atuação inter-regional. Nesta década, as vendas da carne bovina em supermercados passam, então, a superar as vendas dos açougues nos grandes centros consumidores brasileiros, havendo competição com outras carnes, principalmente com a de frango, que ganhou uma grande fatia de mercado a partir da década de 90.

E nas últimas três décadas, o efeito da renda sobre o consumo de carne bovina tem caído. Isso é explicado por alguns fatores, como pelo aumento das refeições fora de casa, e também pelo aumento da oferta de produtos concorrentes.

2- Produção Interna

A produção nacional de carne bovina está crescendo a taxas maiores do que no passado em decorrência do aumento da produtividade. Por outro lado, a escolha do consumidor no mercado interno é muito condicionada à oferta de outras carnes substitutas, principalmente a de frango, considerada melhor para a saúde e de preço relativo menor.

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne - ABIEC, atualmente o País tem embarcado ao exterior cerca de 20% do total produzido de carne bovina, ficando o restante (80%) para abastecimento do mercado interno. Na Tabela 1, pode-se observar a evolução da produção brasileira de carne bovina, que atingiu em 2006 9 milhões de toneladas em equivalentes carcaças. Nos últimos 13 anos (1994 a 2006), a produção teve um incremento de 73,1%, segundo a ABIEC.

Analisando o rebanho nos últimos 13 anos, nota-se que o número de bois mostrou uma alta de 40,3 milhões de cabeças medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e divulgados pela ABIEC, representando um aumento da ordem de 25,5% ao ano.

A produtividade medida em kg por boi por ano apresentou um crescimento de 37,94%, como mostra a Tabela 1. A taxa de crescimento, neste período foi de 2,2% ao ano, destacando-se o ano de 1996, cuja produtividade nacional registrou um aumento de 14% em relação ao ano anterior.

Tabela 1. Produção total de Carne no Brasil, total do rebanho bovino e produtividade, taxas geométricas de crescimento e o coeficiente de determinação, 1994 a 2006.

Ano	Rebanho Bovino (milhões de cabeças)	Produção Total (mil ton eq. Carcaça)	Produtividade (kg/boi/ano)
1994	158,2	5.200	32,87
1995	155,9	5.400	34,64

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

1996	153,1	6.045	39,48
1997	156,1	5.820	37,28
1998	157,8	6.040	38,28
1999	159,2	6.270	39,38
2000	164,3	6.650	40,47
2001	170,6	6.900	40,45
2002	179,2	7.300	40,74
2003	189,1	7.700	40,72
2004	192,5	8.350	43,38
2005	195,5	8.750	44,76
2006	198,5	9.000	45,34
TGC	2,40	4,68	2,22
R ²	0,8884	0,9753	0,8674

Fonte: Abiec, 2008

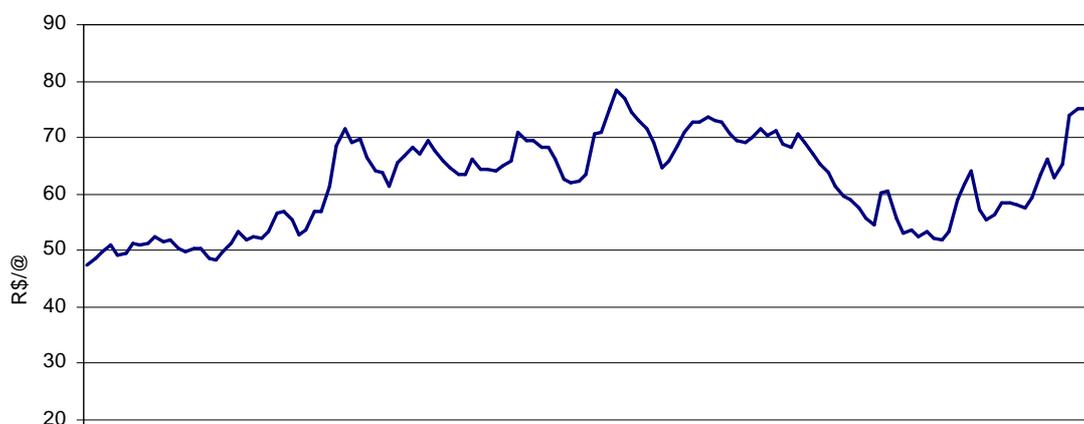
A expansão e consolidação do setor de pecuária de corte podem ser explicadas, principalmente nos últimos anos, pela difusão da avançada tecnologia nas áreas de genética, nutrição, manejo e sanidade, que foram responsáveis pelo aumento da produtividade do setor, transformando a pecuária nacional numa atividade desenvolvida.

A produção de carne bovina se dá em todo território nacional, mas com maior intensidade na região Centro-Sul do País. Os estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás possuem os maiores rebanhos, representando cerca de 37% do nacional.

Já os estados de maior relevância no abate são os situados na região Centro-Oeste. Neles existem pequenos centros consumidores e grandes produtores de carne. Os excedentes desses estados são canalizados especialmente para São Paulo e Rio de Janeiro, que são os maiores centros consumidores.

Pelo lado do preço da arroba o produtor registrou ganhos nos últimos doze anos. Mas que nos últimos anos tinha registrado quedas nas cotações. Sabe-se que a variável preço é fortemente determinada pelas condições de oferta dos produtos, no caso a carne, situação que em geral identifica-se mais com análises de comportamento temporal do que com o tipo de dados que se pretende explorar neste trabalho.

No período de janeiro de 1997 a fevereiro de 2008 registrou-se um aumento real nos preços de 58,65% no indicador do estado de São Paulo, conforme observado na Figura 1.



**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Figura 1. Preços em R\$/@ do boi gordo à vista no interior de São Paulo de jan/97 a fev/08, deflacionados pelo IPCA (Base = fev/2008).

Fonte: Cepea/Esalq-USP

Para compor as informações necessárias neste trabalho, foram consultadas, várias fontes de dados que são apresentados na Tabela 2. Para os dados de produção de carne bovina, dados de importação e exportação, foram obtidos junto a ABIEC e utilizados dados dos órgãos a seguir: Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, Embrapa, Fórum Nacional Permanente da Pecuária de Corte e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, para os treze anos analisados.

De posse dos dados, foi permitido calcular dois importantes indicadores. O primeiro, na Tabela 2, mostra o consumo *per capita* de carne bovina. Estes valores foram calculados a partir da soma da produção com as importações deduzindo-se o volume exportado. Em seguida, dividiu-se este valor do consumo pelo total da população residente, obtendo por tanto o consumo *per capita* neste período.

Tabela – 2: Produção, Importação, Exportação, população e consumo per capita de carne bovina no Brasil nos anos de 1994 a 2006.

Ano	Produção (mil ton eq. carc.)	Importação (mil ton eq. carc.)	Exportação (mil ton eq. carc.)	População Residente	Consumo per capita
1994	5.200	196	378,4	153.700.000,00	32,6
1995	5.400	262	285,1	155.800.000,00	34,5
1996	6.045	196	278,4	157.100.000,00	38
1997	5.820	177	286,7	159.500.000,00	35,8
1998	6.040	135	377,6	161.900.000,00	35,8
1999	6.270	83	559,9	164.300.000,00	35,3
2000	6.650	100	591,9	169.800.000,00	36,3
2001	6.900	49	858,3	172.300.000,00	35,3
2002	7.300	101	1.006,0	174.900.000,00	36,6
2003	7.700	63,7	1.300,8	177.400.000,00	36,4

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

2004	8.350	53,3	1.854,4	180.000.000,00	36,4
2005	8.750	60	2.150,0	182.600.000,00	36,5
2006	9.000	60	2.200,0	185.200.000,00	37

Fonte: Abiec, 2008.

É notório o crescimento da participação brasileira no mercado internacional desse produto, a partir do final dos anos 90, em função da profissionalização da atividade, rígido controle de doenças, custo baixo e qualidade do produto. Em 2004, o Brasil passa a ocupar o primeiro lugar na relação dos maiores exportadores de carne bovina, posição essa que mantém em 2005 e deve se repetir em 2006.

O mercado externo foi muito importante para o desenvolvimento da indústria nacional, sendo o potencial produtivo um fator essencial para atrair investidores internacionais. Essas empresas instalaram-se no País visando ao mercado internacional. Já nos anos recentes, as crescentes barreiras comerciais fizeram com que esses grupos perdessem o interesse pelo Brasil e a indústria se nacionalizou. No entanto, o padrão internacional da indústria permaneceu.

Durante o ano de 2004, os frigoríficos nacionais exportaram para 144 países, dentre os quais os mais relevantes são os que fazem parte da EU-25, visto que, juntos, eles são responsáveis por 41% de total exportado pelo Brasil. Merece destaque o crescimento das exportações nacionais de carne industrializada pelo Brasil, que propicia agregação de valor ao produto nacional.

Apesar da expansão das exportações nacionais de carne bovina, o mercado doméstico não foi prejudicado com menor oferta e preços mais altos, visto que a produção também teve um incremento.

O setor, nos últimos anos, trabalha com expectativa de expansão das vendas externas, mesmo com a valorização cambial e os problemas sanitários. Uma vez que o consumo de carne bovina tem relação direta com a renda, o escoamento de parte da produção para o mercado externo é fundamental, num momento em que não se espera aumento significativo do poder de aquisição da população brasileira.

O crescimento das exportações de carne bovina e também da de suína e de frango tem se tornado um elemento-chave para a sustentabilidade econômica desses setores e de outros relacionados. Com o agronegócio em ritmo de crescimento, os preços caíram de forma acentuada no mercado interno e a agricultura e pecuária passaram, então, a depender da exportação dos excedentes (TRANSFERÊNCIA..., 2006).

Em relação às importações, estas vêm apresentando uma tendência significativa de queda. Nos últimos treze anos, as importações caíram de 135,9 milhões de toneladas, de 1994 para 2006 (-69,4%), conforme mostram os dados da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX.

Observa-se na Tabela 2 que o volume *per capita* de carne bovina consumida em 2006 foi 13,5% superior ao consumo *per capita* em 1994.

O consumo de carne bovina como fonte de proteína animal é um hábito consolidado no Brasil. De 1994 a 2006, o consumo *per capita* de carne bovina no Brasil

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

creceu cerca de 13,5%, segundo a ABIEC. A partir de 1999 o consumo apresenta-se constante, principalmente devido ao aumento do consumo de carne de frango.

O principal mercado da indústria de carne bovina é o interno, que absorve cerca de 80% da produção nacional, podendo ele ser separado em dois grupos: o conjunto formado pelos consumidores de baixa renda, que estão preocupados com a quantidade a ser consumida e cuja restrição é o preço, e o outro que é formado pelos consumidores de alto poder aquisitivo, preocupados com a qualidade do produto.

Os fundamentos da teoria econômica apontam que o consumo de carne bovina é influenciado principalmente pela renda *per capita* da população, pelo preço da carne bovina e pelo preço das demais carnes substitutas.

Para os valores do PIB nominal e do PIB real foram utilizados os valores divulgados pelo Instituto de Pesquisa Economia Aplicada – IPEA (Tabela 3). Para a obtenção dos dados anuais da população brasileira nestes nove anos, foram coletados as informações divulgadas pela Fundação Getúlio Vargas – FGV sobre a estimativa da população residente no país. Dado o período de coleta dos dados não foi possível obter o valor do PIB real em 2006.

Tabela – 3: Produto Interno Bruto nominal e real, e PIB per capita no Brasil nos anos de 1996 a 2006.

Ano	PIB nominal (R\$)	PIB REAL (R\$)	PIB Real per capita (R\$)
1996	1.809.313.920,00	4.660.000.608,75	28,89
1997	1.870.383.650,00	4.464.088.612,53	27,26
1998	1.871.044.750,00	4.298.569.775,58	25,86
1999	1.875.798.670,00	3.871.290.286,91	22,94
2000	1.956.574.070,00	3.549.207.844,01	20,72
2001	1.982.266.210,00	3.258.227.195,91	18,74
2002	2.034.956.710,00	2.946.874.754,77	16,71
2003	2.058.289.930,00	2.427.301.758,18	13,56
2004	2.175.865.460,00	2.345.440.554,59	12,92
2005	2.239.912.580,00	2.278.552.481,27	12,37
2006	2.322.818.380,00	2.322.818.380,00	12,44

Fonte: IPEA, 2008.

3 – Modelo

Os valores estimados para 2007 até 2017 foram obtidos através do modelo proposto em 1987 por BARROS. O modelo, portanto é dado por:

$$Q_t = Q_o (1 + e_y + r_y) (1 + p)$$

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

em que:

Q_0 = quantidade consumida no ano inicial

e_y = elasticidade-renda da demanda do produto em questão

r_y = taxa de crescimento da renda *per capita*

p = taxa de crescimento da população

Para o valor de elasticidade-renda (e_y) do leite foi utilizado o trabalho desenvolvido por Carvalho em 2006, cujo valor estimado da elasticidade-renda média entre três estratos de renda foi de 0,302 para o tipo de despesa com carne bovina, como mostra a Tabela 4 abaixo.

Tabela – 4: Coeficientes de elasticidade-renda da despesa *per capita* com carne bovina, obtidos com base no ajustamento da poligonal log-log, de acordo com os dados da POF 2002/03

Região	Elasticidade no estrato			Elasticidade média
	I	II	III	
Brasil	0,463	0,521	-0,026	0,302

Fonte: Carvalho, 2007

Já para os valores sobre a taxa de crescimento da renda *per capita* e da população residente, utilizou-se o modelo de crescimento constante dado por:

$$\ln Y_{it} = \beta_{i1} + \beta_{i2t} + \mu_{it}$$

onde;

Y_1 = PIB real *per capita* (R\$);

Y_2 = População residente (pessoas);

t = período (anos)

4. Resultados e discussão

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Na Tabela 5 estão ilustrados os valores das taxas geométricas de crescimento com os respectivos R^2 . Nota-se que em todos os casos, exceto no PIB nominal, os valores de R^2 foram superiores a 0,97 o que indica um bom ajustamento da regressão de crescimento constante. No período observado, os valores da produção brasileira de carne bovina mostram um crescimento anual de 4,68%, enquanto que o crescimento da população é de 1,48% e do PIB nominal de 2,44% ao ano, sendo que o valor de R^2 para este item foi o menor apresentado.

Tabela 5: Valores das taxas geométricas de crescimento e o R^2 para as variáveis utilizadas no modelo.

ANO	PRODUÇÃO	POPULAÇÃO	PIB NOMINAL	PIB per capita
T.G.C	4,68%	1,48%	2,44%	-9,29%
R^2	0,9753	0,99	0,9555	0,9719

Fonte: Autor

A Tabela 6 mostra os dados de produção, consumo total, população, consumo *per capita*, e excedente de produção no período de 2007 a 2017, considerando a taxa de crescimento da produção de 4,68% de 5% para o PIB real. A coluna de excedente mostra o volume de carne bovina que sobrar no mercado doméstico estimado para os anos futuros. Os valores foram calculados como sendo a diferença entre a produção e o volume consumido. Vale lembrar que o volume consumido foi definido como sendo a produção somada com o volume importado, menos a quantidade exportada.

Tabela – 6: Estimativa da Produção, consumo, população, consumo per capita e do excedente para os anos de 2007 a 2017.

Ano	PRODUÇÃO ¹ (em ton)	Consumo ² (em ton)	População ³	CONS. PERCAPT (kg por ano)	EXCEDENTE (em ton)
2007	9.421.200	7.066.682	189.534.766	37,28	2.354.518
2008	9.862.112	7.279.591	192.339.881	37,85	2.582.521
2009	10.323.659	7.498.914	195.186.511	38,42	2.824.745
2010	10.806.806	7.724.846	198.075.271	39,00	3.081.960
2011	11.312.565	7.957.584	201.006.785	39,59	3.354.981
2012	11.841.993	8.197.335	203.981.686	40,19	3.644.658
2013	12.396.198	8.444.309	207.000.615	40,79	3.951.890

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

2014	12.976.340	8.698.723	210.064.224	41,41	4.277.617
2015	13.583.633	8.960.803	213.173.174	42,04	4.622.830
2016	14.219.347	9.230.779	216.328.137	42,67	4.988.568
2017	14.884.812	9.508.889	219.529.794	43,31	5.375.923

Fonte: Projeções feitas pelo Autor, com dados das instituições - ¹ Abiec; ² Abiec; ³ IBGE.

Os dados, apresentados na Tabela 6, apontam para um excedente em 2017 de aproximadamente 5,3 milhões de toneladas. Isto é, em 2017 a produção nacional de carne bovina estimada será de 14,9 milhões de toneladas, sendo 9,5 milhões consumidos no mercado interno por 219,5 milhões de habitantes. Portanto, o Brasil teria a capacidade de dobrar o volume exportado em dez anos, mesmo com a população e consumo interno aumentando, ou por outro lado, teria um excedente muito grande do produto.

Para conter este excedente, Alves (2005) citado por Ponchio et alli (2005), se baseia em um artigo de Hoffmann (2000) e cita duas estratégias interessantes. Aumentar a demanda interna e aumentar as exportações. O aumento da demanda interna terá mais efeito se houver políticas de aumento na renda do estrato mais pobre da população.

Segundo a Tabela 4, este estrato (I), para um incremento de 10% na renda, poderá aumentar o dispêndio com carne bovina em 4,63%. O estrato intermediário (II) aumenta em 5,21% e o estrato mais rico teria uma redução de 2,56%. Fazendo uma média ponderada dos três estratos de renda tem-se um crescimento de 3,02% no consumo de carne bovina. Considerando um crescimento da população de 1,48%, segundo dados da Fundação Getúlio Vargas pode-se atingir um crescimento na demanda de até 16,2% nos próximos onze anos.

No entanto, o consumo per capita cresce a uma taxa mais lenta. A perspectiva é de que o consumo *per capita* cresça a uma taxa de 2,69% até 2017. Já nos últimos onze anos esta taxa foi de apenas 0,3% ao ano. No ano de 2006 o consumo per capita foi de 36,7 quilogramas. Portanto, há duas saídas para que o setor evite o excesso de carne bovina nos próximos anos, a primeira ter um crescimento no consumo interno superior aos dos últimos anos, devido a alta na demanda de carne de frango, e principalmente aumentar as exportações.

Mas ainda há entraves a serem superados para alavancar as exportações, como, por exemplo, questões sanitárias, como ocorrido no início deste ano com o embargo europeu, apesar do mercado amplo já conquistado pela carne bovina brasileira.

5. SIMULAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em primeiro lugar, ressalta-se que a previsão de números de mercado, dado ao alto grau de modificação dos cenários econômicos, bem como da produção, fica complexa quando se busca a exatidão. Com isso, optou-se, portanto, por uma simulação em diferentes cenários, levando-se em conta a produção total e o PIB *per capita*. Até o

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

ano de 2006, utilizou-se os dados consolidados do IPEA, com base no IBGE (Sistema de Contas Nacionais Consolidadas). A partir de 2007, utilizou-se cenários considerados pelo Cepea com base em informações do mercado

Isto é, para variáveis (r_y , p) utilizou-se uma variação na amplitude de variação, assumindo 3 cenários. No primeiro cenário, otimista, estimou-se que a taxa de crescimento do PIB *per capita* é de 6%. Já num cenário pessimista esta variação do PIB *per capita* é de 3,0%. E para um cenário intermediário, estima-se que haverá variação na taxa de crescimento do PIB *per capita* de cerca de 5%.

Todos estes cenários foram colocados em diferentes níveis de produção, isto é, a taxa de crescimento da produção total do país poderá assumir 3 valores, 3%, 4,7% e 7% ao ano.

Na Tabela 7 estão ilustrados os resultados do consumo *per capita* e do excedente de carne bovina para os anos de 2007 a 2017. Nestas simulações realizadas, estão descritos os valores utilizados do PIB *per capita* e da taxa de crescimento da produção nacional.

Tabela 7: Expectativa do consumo per capita e do excedente de leite para os anos de 2007, 2010, 2013 e 2017 para diferentes cenários.

Ano	Taxa de Crescimento da Produção	Consumo per capita kg/hab/ano	Excedente	Consumo per capita kg/hab/ano	Excedente	Consumo per capita kg/hab/ano	Excedente
		Tx. Crescimento do PIB Per capita 3,0% a.a		Tx. Crescimento do PIB Per capita 5,0% a.a		Tx. Crescimento do PIB Per capita 6,0% a.a	
2.007	3,0%	37,06	2.245.380	37,28	2.203.318	37,40	2.182.287
2.010		38,08	2.587.014	39,00	2.404.734	39,47	2.312.364
2.013		39,12	2.970.165	40,79	2.624.556	41,65	2.447.063
2.017		40,56	3.553.590	43,31	2.949.215	44,75	2.633.254
2.007	4,7%	37,06	2.396.580	37,28	2.354.518	37,40	2.333.487
2.010		38,08	3.264.241	39,00	3.081.960	39,47	2.989.591
2.013		39,12	4.297.498	40,79	3.951.890	41,65	3.774.397
2.017		40,56	5.980.298	43,31	5.375.923	44,75	5.059.961
2.007	7,0%	37,06	2.605.380	37,28	2.563.318	37,40	2.542.287
2.010		38,08	4.254.599	39,00	4.072.318	39,47	3.979.949
2.013		39,12	6.353.334	40,79	6.007.725	41,65	5.830.232
2.017		40,56	10.039.153	43,31	9.434.778	44,75	9.118.817

Fonte: Elaborado pelos autores

Nota-se na Tabela 7 que um acréscimo de 3% ao ano no PIB *per capita* e dada uma taxa de produção crescente de 3% a.a, poderá haver em 2017 um excedente de 3,55 milhões de toneladas de carne bovina. Neste cenário o consumo *per capita* foi de 40,56

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

quilos/habitante/ano. Quando aplicamos ao modelo uma taxa de crescimento do PIB *per capita* de 6% ao ano, e uma taxa de crescimento da produção é de 7% ao ano, nota-se que o excedente se torna ainda maior, sendo da ordem de 9,1 milhões de toneladas. Neste caso tem-se um incremento no consumo que passa a ser de 44,75 quilos/habitante/ano. Portanto, mesmo trabalhando com um cenário pessimista de crescimento menor que a taxa dos últimos onze anos da produção de carne bovina e da renda *per capita*, o modelo mostra que o setor da pecuária nacional caminha para um excesso de produto no mercado interno. No cenário pessimista esse excedente chega a 58,26% e no otimista atinge 258,7%, comparando os anos de 2007 a 2017.

Caso as políticas de crescimento da demanda interna, vide estabilidade econômica e aumenta da renda, e das exportações sejam bem sucedidas, os impactos negativos nos preços pagos aos produtores poderão ser amenizados. De qualquer forma, a pecuária nacional, desde produtores a agroindústria, deve buscar obter ganhos de produtividade, com o uso de tecnologia na produção e administrar seus custos de produção. Assim, as exportações poderão contribuir não só para o setor produtivo, mas para toda a cadeia da carne bovina, aumentando sua competitividade nos mercados interno e externo.

6. BIBLIOGRAFIA

- Associação Brasileira da Indústria Exportadora de Carne Bovina. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/estatisticas.htm>> Acesso em 04 mar. 2008.
- BACCHI, M.R.P. **Demanda de carne bovina no mercado brasileiro**. 1989. 77 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1989
- BARROS, A.L.M. **Capital, Produtividade e crescimento da agricultura: O Brasil de 1970 a 1995**. 1999. ESALQ/USP. 149p. (tese de doutorado)
- BARROS, G.S.C; et alli; **Sistema Agroindustrial do Leite no Brasil**. 2001. EMBRAPA Informação Tecnológica. p.42-43
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Indicadores de Preços – Leite. disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/>>. Acesso em 14 mar. 2008
- CARVALHO, T. B. Estudo da elasticidade-renda da demanda de carne bovina, suína e de frango no Brasil. 2007. ESALQ/USP. 88p. (dissertação de mestrado)
- CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil: estudos das cadeias produtivas**. Disponível em: <<http://www.cna.org.br/cna/index.wsp>>. Acesso em: 17 mar. 2008.
- Fundação Getúlio Vargas – FGV. Disponível em: <<http://www.fgvdados.com.br>> Acesso em 21 fevereiro 2008.
- GUJARATI, D.N.; Basic Econometric, 3^o Edição. 2000 p.169-173,1995.
- HOFFMANN, R. **Elasticidade-renda das despesas e do consumo físico de alimentos no Brasil metropolitano em 1995/96**, Agric. Sp 47(1); 111-122, 2000.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



- IBGE -Banco de Dados Agregados - Pecuária. Disponível em:
<<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em 22 fev. 2008.
- Instituto de Pesquisa Economia Aplicada – IPEA. Disponível em:
<<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em 21 de fevereiro 2008.
- PONCHIO, L. A; et alli. **Perspectivas do consumo de leite no Brasil**. Disponível em:
<<http://cepea.esalq.usp.br/>>. Acesso em 05 jan. 2008
- TRANSFERÊNCIA de renda: quase 1 trilhão de reais. **Panorama Rural**, São Paulo, v. 8, n. 95, p. 26-27, dez. 2006.