

**SÉRIE AGRONEGÓCIOS**

**Cadeia Produtiva de Carne Bovina**  
Volume 8

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA  
Secretaria de Política Agrícola - SPA  
Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - IICA

## SÉRIE AGRONEGÓCIOS

# **Cadeia Produtiva da Carne Bovina**

Volume 8

Coordenadores: Antônio Márcio Buainain e  
Mário Otávio Batalha

Janeiro 2007

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Secretaria de Política Agrícola

### **Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura**

Esta publicação foi desenvolvida no âmbito da cooperação técnica promovida entre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura no Brasil (IICA), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE), por meio do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/04/005 "Fortalecimento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o Planejamento Estratégico do Agronegócio".

A Série Agronegócios foi elaborada na gestão do Ministro Roberto Rodrigues e do Secretário de Política Agrícola Ivan Wedekin. Em razão da Lei Eleitoral, sua divulgação foi postergada para janeiro de 2007.

#### Distribuição:

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Secretaria de Política Agrícola

Espanada dos Ministérios – Bloco D – Ed. Sede – 5º Andar

Fone: (61) 3218-2505 – Fax: (61) 3224-8414 – CEP: 70043-900 – Brasília – DF

[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA)

SHIS QI 3, Lote "A", Bloco "F" – Centro Empresarial Terracota – Lago Sul – Brasília – DF

CEP: 71065-450 – Tel.: (61) 2106-5477 – Fax: (61) 2106-5459

[www.iica.org.br](http://www.iica.org.br)

Coordenadores: Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha

Equipe Técnica: Moacir Scarpelli e Andrea Lago da Silva

Consultoria: Hildo Meirelles de Souza Filho

Impressão: Gráfica e Editora Qualidade

Projeto Gráfico: Helkton Gomes

Foto da Capa: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Revisão: Valdineia Pereira da Silva

É permitida a reprodução desde que citada a fonte.

Catálogo na Fonte  
Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Cadeia produtiva da carne bovina / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura ; Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha (coordenadores). – Brasília : IICA : MAPA/SPA, 2007.

86 p. ; 17,5 x 24 cm – (Agronegócios ; v. 8)

ISBN 978-85-99851-20-3

1. Agronegócio – Brasil. 2. Política Agrícola – Brasil. 3. Carne bovina. I. Secretaria de Política Agrícola. II. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. III. Buainain, Antônio Márcio. IV. Batalha, Mário Otávio. V. Título.

AGRIS 0120

CDU 633.15

# Apresentação MAPA

---

A informação sempre foi um insumo importante para o agronegócio, tanto na produção quanto na comercialização. Com o crescimento do porte, da competitividade e, por conseqüência, da complexidade da agricultura brasileira nos últimos anos, o conhecimento virou uma ferramenta ainda mais essencial.

Foi nessa linha que surgiu a Série Agronegócios, editada pela Secretaria de Política Agrícola (SPA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em parceria com o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). A idéia é reunir, em um grupo de publicações, uma síntese das informações mais recentes sobre as principais cadeias produtivas do Brasil.

A série é composta por nove livros, com análises sobre os seguintes setores: milho, soja, carne bovina, agroenergia, algodão e têxteis, flores e mel, florestas plantadas e madeira, frutas, produtos orgânicos. Os organizadores da coleção propõem-se a apresentar uma análise de pontos positivos, bem como de fatores críticos de competitividade, de cada uma das cadeias. E, com isso, oferecem subsídios à elaboração de políticas públicas na área do agronegócio.

No caso das cadeias produtivas que cresceram em importância mais recentemente, como orgânicos e mel, sabe-se que a dificuldade de levantamento bibliográfico e estatístico é muito grande. Nesses casos, o resultado da parceria MAPA/IICA traduz-se em um documento pioneiro, que pode ser de grande valia para estudantes e técnicos interessados nessas áreas. Em cadeias mais tradicionais, a exemplo de soja e milho, os livros têm o diferencial de reunirem dados que, normalmente, estão fragmentados em diversas publicações.

Dessa forma, o foco dos estudos é amplo: é dirigido a acadêmicos, sejam eles professores, pesquisadores ou estudantes; executivos de empresas de agronegócio e das diversas esferas governamentais, consultores e interessados em geral em economia do agronegócio, além de profissionais da imprensa e outros formadores de opinião.

Não há a preocupação de esgotar os assuntos. A idéia é que os documentos cumpram o papel de ser um grande e largo farol, abrindo e indicando o caminho para estudos mais detalhados.



# Apresentação IICA

---

Realizar os estudos das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro constituiu para o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) importante oportunidade na consolidação e aperfeiçoamento da cooperação técnica com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O projeto materializou duas oportunidades: desencadear um processo de melhoria contínua e implantar na cultura institucional o planejamento estratégico do agronegócio.

Construir juntos uma sistemática e inovadora compreensão do agronegócio brasileiro foi uma experiência que, acreditamos, abrirá novas portas para os interessados nos setores institucional e acadêmico que procuram um conhecimento mais detalhado, objetivo e oportuno da agricultura e do mundo rural do País.

Conhecer os principais entraves e desafios do agronegócio de maneira séria, oportuna e sistêmica permitirá elevar a qualidade de insumos essenciais para a tomada de decisões e a formulação de políticas públicas mais eficientes.

O estudo das cadeias produtivas possibilitou o acompanhamento de cada produto desde “dentro da porteira”, durante todo seu trânsito por meio da cadeia, até se converter em *commodity* de exportação ou produto de consumo final no mercado interno. O registro e a avaliação desse processo marcam um precedente muito importante no estudo e análise da agricultura brasileira.

Estamos convencidos do valor e dos frutos que essa iniciativa produzirá a curto prazo. O desenvolvimento do trabalho caracterizou-se pela seriedade e competência com que todos os profissionais envolvidos no processo levantaram as informações, realizaram análises e formularam importantes conclusões que seguramente nortearão decisões relevantes no agronegócio brasileiro e nas instâncias encarregadas de potencializar o seu desempenho.

Esperamos que esses primeiros estudos sejam um sinal de alerta, no sentido da importância de aprofundar os conhecimentos e estabelecer metodologias-padrão para o levantamento esquemático das cadeias e para o monitoramento e a avaliação da performance do sistema brasileiro de agronegócio.



# Nota dos Coordenadores

---

Esse trabalho foi realizado no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica “Fortalecimento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para o Planejamento Estratégico do Agronegócio” (PCT BRA/IICA/04/005), mantido entre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), com a chancela da Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE). É resultado do contrato celebrado entre o IICA e a Fundação de Apoio Institucional ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FAI), vinculada à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Após seleção feita por meio de edital público, coube à FAI realizar o estudo da Cadeia Produtiva da Carne Bovina, mantendo ampla liberdade para selecionar os pesquisadores e mobilizar recursos adicionais de outras instituições.

Desde o início do projeto, a FAI e a Fundação Economia de Campinas (Fecamp), vinculada ao Instituto de Economia da Unicamp, decidiram juntar esforços, compartilhar responsabilidades e intercambiar experiências acumuladas na realização de outros estudos semelhantes. Essa parceria refletiu-se na coordenação conjunta do atual estudo, por um pesquisador da UFSCar e um da Unicamp. Outros profissionais das duas instituições também envolveram-se durante todo o desenrolar do trabalho. O documento atual é, portanto, resultado de um esforço conjunto entre o Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (GEPAI), do Departamento de Engenharia de Produção (DEP) da UFSCar, e do Núcleo de Economia Agrícola (NEA), do Instituto de Economia (IE) da Unicamp. Assim, os coordenadores e os pesquisadores das duas instituições assumem e dividem a responsabilidade acadêmica por essa publicação.

Coordenadores e equipe de pesquisadores das duas instituições são devedores de enorme contribuição dos técnicos do MAPA e do IICA, que acompanharam o desenrolar do trabalho, o que permitiu aprimorar o texto e a qualidade das informações disponibilizadas.

Prof. Dr. Antônio Márcio Buainain  
(NEA/IE/Unicamp)

Prof. Dr. Mário Otávio Batalha  
(GEPAI/DEP/UFSCar)



# Índice

Apresentação MAPA .....	3
Apresentação IICA .....	5
Nota dos Coordenadores .....	7
Sumário Executivo .....	13
1 Introdução: a Cadeia da Carne Bovina .....	19
2 Panorama do Mercado Mundial .....	21
2.1 Rebanho bovino mundial .....	21
2.2 Produção mundial de carne bovina .....	22
2.3 Exportação mundial de carne bovina e de vitelo e consumo dos principais exportadores .....	22
2.4 Principais fluxos no comércio mundial de carne bovina .....	24
2.5 Consumo de carne bovina <i>per capita</i> e comparação com consumo de outras carnes .....	25
2.6 Análise de alguns dos principais países produtores .....	26
2.6.1 Brasil .....	26
2.6.2 Austrália .....	28
2.6.3 Argentina .....	29
2.6.4 Canadá .....	30
2.6.5 Estados Unidos .....	31
3 Panorama do Mercado Nacional .....	33
3.1 Rebanho bovino brasileiro .....	33
3.2 Sazonalidade e ciclo da pecuária bovina de corte .....	35
3.3 Abate .....	36
3.4 Importação .....	37
3.5 Exportação .....	39
3.6 Consumo de carne bovina no Brasil .....	42
3.7 Frigoríficos .....	43
3.8 Síntese .....	43
4 Inserção do Brasil no Mercado Mundial .....	45
4.1 Exportações brasileiras .....	47
4.1.1 Austrália .....	48
4.1.2 Argentina .....	48
4.2 Mercados e clientes tradicionais e emergentes para a carne brasileira .....	49
4.3 Cenários de oferta e demanda para a carne bovina brasileira .....	51
5 Análise da Posição Competitiva Brasileira .....	53
5.1 Tecnologia .....	54
5.1.1 Aspectos tecnológicos da produção pecuária .....	54
5.1.2 Aspectos tecnológicos no abate, processamento e distribuição .....	55

5.2	Gestão pecuária .....	56
5.3	Sistemas brasileiros de inspeção e fiscalização .....	57
5.4	Rastreabilidade e certificação .....	58
5.5	Questões ambientais .....	59
5.6	Integração lavoura-pecuária .....	59
5.7	Questões sanitárias.....	60
	5.7.1 A febre aftosa .....	60
	5.7.2 Evolução, medidas e impactos na competitividade da cadeia .....	62
5.8	Crédito: algumas possibilidades para a pecuária .....	62
	5.8.1 Crédito de custeio .....	62
	5.8.2 Crédito de investimento .....	63
5.9	Oportunidades e ameaças para a cadeia e o elo pecuário .....	64
5.10	As margens nos diferentes elos da cadeia da carne bovina .....	66
5.11	As conseqüências da falta de coordenação na cadeia de carne bovina .....	66
6	Cenários e Metas para a Carne Bovina no Mundo e no Brasil para o Horizonte de 2015 ....	69
6.1	Tendências quantitativas no mundo .....	69
6.2	Tendências quantitativas no Brasil.....	71
6.3	Tendências qualitativas .....	72
7	Fatores Críticos de Sucesso .....	73
7.1	Questões relacionadas à demanda.....	73
7.2	Questões relacionadas à oferta .....	74
7.3	Questões relacionadas ao comércio e negociações internacionais.....	76
7.4	Questões relacionadas à segurança do produto .....	78
8	Recomendação de Políticas .....	79
9	Referências Bibliográficas .....	83

# Índice de Figuras

Figura 1.	Brasil: estrutura da cadeia de carne bovina .....	19
Tabela 1.	Mundo: rebanho bovino, principais países (milhões de cabeças) .....	21
Tabela 2.	Mundo: produção de carnes bovina e de vitelo, principais países (milhões de toneladas equivalente-carcaça) .....	22
Tabela 3.	Mundo: exportações de carnes bovina e de vitelo, principais países (mil toneladas equivalente-carcaça) .....	23
Tabela 4.	Mundo: consumo de carnes bovina e de vitelo, principais países (milhões de toneladas equivalente-carcaça) .....	23
Gráfico 1.	Mundo: produção e consumo de carnes bovina e de vitelo (milhões de toneladas equivalente-carcaça) .....	24
Tabela 5.	Mundo: exportações de carne bovina – maiores exportadores para maiores importadores em 2004 (percentagem) .....	24
Tabela 6.	Mundo: consumo <i>per capita</i> de carne bovina, países selecionados (kg/habitante/ano) .....	25
Gráfico 2.	Países da OCDE: consumo <i>per capita</i> de carnes, por tipo (kg/habitante/ano) .....	26
Quadro 1.	Brasil: obstáculos a serem vencidos .....	27
Gráfico 3.	Austrália: exportações de carne bovina e de vitelo, principais destinos em 2003-2004 (percentagem da quantidade) .....	28
Gráfico 4.	Argentina: exportações de carnes, principais destinos, em 2004 (percentagem da quantidade) .....	29
Gráfico 5.	Canadá: exportações de carnes em 2004, principais destinos (percentagem do valor) .....	30
Tabela 7.	Brasil: rebanho bovino, por região e unidade da federação (milhões de cabeças) ..	33
Tabela 8.	Brasil: balanço da pecuária bovina de corte .....	34
Gráfico 6.	São Paulo: ciclo do preço do boi gordo, a prazo (R\$/arroba) .....	36
Tabela 9.	Brasil: abate bovino (mil cabeças) .....	37
Tabela 10.	Brasil: importações de bovinos e de carne bovina, principais países (toneladas) .....	38
Gráfico 7.	Brasil: importações de carne bovina .....	39
Tabela 11.	Brasil: exportações de bovinos e de carne bovina, principais países (toneladas) .....	40
Tabela 12.	Brasil: exportações de carne bovina – mercados atuais .....	41
Quadro 2.	Brasil: exportações de carne bovina Halal – mercados atuais e potenciais em 2004 ..	41
Tabela 13.	Brasil: consumo <i>per capita</i> de carnes (kg/habitante/ano) .....	42
Tabela 14.	Mundo: exportações de carne bovina, principais países (US\$ milhões, FOB) .....	45
Tabela 15.	Mundo: importações de carne bovina e de vitelo (mil toneladas equivalente-carcaça) .....	45
Tabela 16.	Mundo: preço médio de exportação de carne bovina congelada, países selecionados (US\$ 1.000 por tonelada) .....	46
Tabela 17.	Brasil: exportações de carne bovina, principais destinos em 2005 .....	47
Tabela 18.	Argentina: exportações de carne bovina, por bloco econômico (US\$ milhões) .....	49
Tabela 19.	China: importações de carne bovina e carnes bovinas preparadas (toneladas) .....	50
Gráfico 8.	Mundo: potencial de terras cultiváveis em 2005, principais países (milhões de hectares) .....	51
Tabela 20.	Brasil: projeções de consumo de carne bovina, segundo cenários de crescimento do PIB (mil toneladas equivalente-carcaça) .....	52
Quadro 3.	Histórico da tentativa da erradicação da febre aftosa no Brasil .....	61

Gráfico 9. São Paulo: carne bovina – preço médio de venda dos frigoríficos, preço pago aos produtores e margem bruta dos frigoríficos (R\$) .....	66
Tabela 21. Mundo: consumo e produção – taxas médias anuais de crescimento, 2003 a 2013 (percentual) .....	71
Gráfico 10. Produção, consumo e exportação de carne bovina brasileira até 2015. ....	71
Quadro 4. Carne bovina: tipos de estabelecimentos de varejo e características demandadas do produto e dos pontos de venda, pelos consumidores finais .....	74
Quadro 5. Brasil: protocolos sanitários às importações e exportações de animais vivos, sêmen e embriões – situação atual (2007) .....	77

# Sumário Executivo

---

Nos últimos anos, com o crescimento das exportações brasileiras e as possibilidades abertas em mercados usualmente não atendidos pelo Brasil, mostrou-se apropriada a realização de estudos mais amplos e o levantamento das informações disponíveis sobre a cadeia de carne bovina no Brasil e sua inserção no mercado mundial. Conforme será apresentado nesse documento, os elos dessa cadeia ainda têm importantes problema de coordenação. Admite-se que isso seja decorrência da cultura do produtor rural, dos limites na implementação da legislação sanitária, da capacidade de intervenção dos órgãos sanitários responsáveis, das diferenças tecnológicas, econômicas e sociais entre as diferentes regiões do País e, sobretudo, dos diferentes níveis de profissionalização do setor.

No panorama mundial, destaca-se a progressiva mudança do fluxo de comércio. Dados mostram que as exportações brasileiras de carne bovina apresentaram um crescimento médio de 25% a.a. até 2005. Ao mesmo tempo, observou-se uma queda acentuada das exportações dos Estados Unidos, com um decréscimo médio de 8,65% em decorrência da eclosão da Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE) em 2002. Nota-se também que os maiores rebanhos por si só não caracterizam o melhor desempenho em produção, o que pode ser explicado por diversos fatores, como manejo e tecnologia, dentre outros.

Entre 1996 e 2006, observa-se uma relativa estagnação no consumo de carne bovina nos principais países. No Brasil, o consumo *per capita*, conforme dados do United States Department of Agriculture (USDA), diminuiu na última década. Segundo outras fontes, esse consumo aumentou levemente nos últimos anos. Nos países mais ricos, esse fato pode ser explicado por dois motivos principais. O primeiro deles ligado ao nível de saciedade alimentar já atingido e o segundo, à imagem das carnes vermelhas junto ao consumidor. “Carnes brancas” são consideradas mais saudáveis, principalmente as de aves e peixes. Nos países de renda mais baixa, uma grande limitação é o preço do produto. O Brasil, pelas peculiaridades do seu mercado interno, combina todos esses fatores para explicar o comportamento da sua demanda.

O trabalho apresenta uma síntese das principais características, ameaças e oportunidades referentes aos principais países produtores, incluindo Brasil, Austrália, Argentina, Canadá e Estados Unidos. De acordo com análise elaborada pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2006), no início de 2004, aproximadamente um terço das exportações globais de carne bovina, ou 6 milhões de toneladas, estaria sendo afetado por problemas sanitários. Com o valor do comércio global de carne bovina e animais vivos estimado em US\$ 33 bilhões (excluído o comércio entre os países da União Européia) na ocasião, isso poderia significar perdas acima de US\$ 10 bilhões no comércio mundial.

O Brasil deve superar dificuldades importantes para aproveitar satisfatoriamente a situação de perspectiva positiva para o crescimento econômico mundial e as boas alternativas para a inserção da sua carne bovina no mercado internacional. As principais delas seriam oriundas de restrições sanitárias e não sanitárias (quotas, tarifas, etc.), proibições de importação e subsídios em países produtores.

Foram observadas discrepâncias entre diferentes fontes de informação sobre os dados do rebanho bovino nacional. A diferença pode ser atribuída tanto à metodologia de estimativa quanto às características do rebanho brasileiro, o qual se divide em gado de corte, leiteiro ou de destinação mista. A não-especialização do rebanho é uma dificuldade a ser tratada pelo setor e pelas organizações responsáveis pela coleta de informações.

Em termos de localização geográfica, a fronteira da produção pecuária tem se deslocado para o Centro-Oeste. O Estado do Mato Grosso do Sul detém hoje a maior participação no total da produção brasileira. A instalação de frigoríficos e abatedouros tem acompanhado esse deslocamento espacial.

Houve um forte crescimento na taxa de abate nos últimos anos, especialmente nos dois últimos, sem que houvesse efetivo crescimento do rebanho bovino. Esse fato deveu-se, provavelmente, a um manejo mais adequado do rebanho. Entretanto, esse crescimento não parece ter ocorrido de forma equilibrada, dado que o abate de fêmeas aumentou desproporcionalmente em relação ao de machos. Isso ocorreu, inicialmente, em face de uma conjuntura de exportações beneficiadas pelo câmbio e das exigências de melhoria tecnológica nos empreendimentos rurais. Muitos produtores incrementaram a tecnologia de manejo não apenas para atender a essa demanda, mas também para fazer frente ao aumento dos custos de produção e à redução das margens de lucro. Em que pese o crescimento observado na produção nos últimos anos, o aumento na taxa de abate de fêmeas pode vir a comprometer o crescimento do rebanho e os abates nos próximos anos.

As importações brasileiras totais de carne bovina e animais vêm se reduzindo acentuadamente a cada ano. As principais importações são oriundas do Paraguai e Argentina, mas o volume total importado é inexpressivo em relação às exportações brasileiras. No que se refere às exportações, em curto prazo, devem prevalecer os volumes atuais de exportação, não obstante a desconfiança estabelecida no mercado internacional em face das ocorrências de febre aftosa. Nos anos de 2007 e 2008, as exportações estarão sujeitas tanto ao comportamento dos principais concorrentes quanto aos resultados das negociações internacionais, seja no que se refere à revisão de cotas, seja no que se refere às tarifas e ao enquadramento nas exigências de certificação e rastreabilidade. Assim, os próximos três anos serão extremamente importantes para a consolidação dos mercados já conquistados e para a determinação do comportamento de longo prazo do comércio do setor.

Conforme já mencionado, as questões sanitárias, particularmente aquelas ligadas à febre aftosa, condicionam o desenvolvimento da pecuária no Brasil. Ela compromete a exportação de carne *in natura* e ainda não foi plenamente erradicada. Em período recente, ainda ocorreram focos em várias regiões do País. Além disso, as recentes suspeitas de focos no Paraná são acontecimentos que por si só influenciam negativamente a imagem do País no mercado internacional. A certificação de propriedades e o registro de animais, exigência cada vez mais acentuada pelos países importadores, também são fatores condicionantes ao desenvolvimento do setor.

Observa-se uma tendência de especialização das atividades da pecuária bovina de corte no Brasil. O número e a capacidade de estabelecimentos específicos para engorda têm-se ampliado. Antevê-se maior disseminação de estabelecimentos especializados em reprodução e criação voltadas para mercados específicos.

Existem dois principais fluxos de comércio de carne bovina no mundo: os mercados do Pacífico e os do Atlântico. No mercado do Pacífico, os principais produtores são Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos, e os grandes importadores são o Japão e a Coreia do Sul. Os Estados Unidos, além de serem grandes produtores, sempre foram grandes importadores,

principalmente da carne proveniente do Canadá, mas também da Austrália e da Nova Zelândia. No lado do Atlântico, os países do Mercosul sempre foram fornecedores privilegiados da Comunidade Européia, que, por sua vez, dominava o mercado do Leste Europeu, Rússia e do Oriente Médio. Outros produtores – como os países do Sul da África (Namíbia, Botswana e África do Sul) e também a Austrália e a Nova Zelândia – mantiveram, embora em menor escala, fluxos regulares de fornecimento de carne aos países europeus.

Alguns aspectos que influenciam diretamente a posição competitiva brasileira são: a tecnologia (incluindo aspectos tecnológicos da pecuária, aspectos tecnológicos no abate/processamento e distribuição), a gestão, a rastreabilidade e certificação, as questões ambientais e sanitárias. Hoje, alguns desses aspectos são pontos fracos para o crescimento da exportação, mas podem se tornar pontos fortes.

A competitividade da indústria de carne esteve bastante orientada, até o passado recente, pelas vantagens de custos de produção, com base em recursos naturais abundantes, além de poucas restrições ambientais. Além disso, a ocorrência de doenças em países tradicionalmente produtores e exportadores abriram oportunidades em mercados para os quais o Brasil tradicionalmente não exportava, ou, quando isso ocorria, era em volume pouco significativo.

Questões de tecnologia, rastreabilidade, certificação eficiente e resolução de questões sanitárias devem ser melhor gerenciadas pela cadeia. Os desafios em termos de se coordenar uma cadeia com atenção ao meio ambiente serão cada vez mais imperativos. Deve-se considerar que, cada vez mais, os consumidores estão preocupados em consumir produtos oriundos de cadeias produtivas que adotam práticas ambientalmente corretas e socialmente justas.

O Brasil continuará sendo um importante produtor de carne bovina. Parte de sua produção deverá ser destinada para o mercado doméstico – pressupondo-se disponibilidade de renda ou queda no preço do produto ou de algumas categorias dele –, e parte destinada à exportação. Existe a possibilidade de o País se posicionar não só como fornecedor de países em desenvolvimento, como Rússia e China, por exemplo, mas também para mercados mais lucrativos em países desenvolvidos.

No período de 2006-2013, a União Européia (UE) se manterá um importador líquido de carne bovina. Diferentemente da situação da Argentina e Brasil, a UE e a Rússia se tornarão importantes atores (como compradores) no mercado, fora da região do pacífico. A União Européia perdeu competitividade (questões relacionadas a preço, Euro forte, resultado de políticas domésticas e aos episódios de BSE) no período anterior e deve assim se manter no período projetado.

Entretanto, de acordo com projeções da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2006), a participação do consumo de carne bovina nos seus países membros, em relação ao consumo total mundial de carne bovina, deve cair de 61% em 2003 para 54% em 2013. As previsões afirmam que a renda *per capita* em diversos países do mundo deve crescer, propiciando possível aumento no padrão de vida de parte da população. Conseqüentemente, a demanda por produtos de maior valor agregado, como carnes e laticínios, deverá aumentar. Tanto a produção quanto o consumo de carne bovina devem crescer de forma mais expressiva em países não membros da OCDE. O aumento esperado no consumo mundial de carne deve-se também ao fato de que sua variação de preço projetada se mantém em níveis baixos e relativamente estáveis, quando comparada a outras *commodities*.

Os fatores críticos para o sucesso da cadeia produtiva de carne bovina brasileiras são: a identificação do mercado e correspondente caracterização da demanda, a adequação da oferta a esses mercados, a superação das barreiras comerciais e relativas à segurança do alimento. Os esforços devem ser dirigidos para incentivar um crescimento da produção não apenas quantitativo, mas também com aumento na qualidade do produto ofertado. Do ponto de vista da cadeia, deve ser realizado um esforço grande em oferecer diversidade de oferta. Existe também uma tendência, em especial no mercado europeu, de buscar produtos com conotação mais “natural”. O sistema de produção de carne bovina, praticado nos dias atuais no Brasil, já se beneficia dos conceitos associados a essa tendência, mas maiores esforços poderiam ser dirigidos para o desenvolvimento e a aplicação de mecanismos de certificação.

O consumidor de carne bovina é influenciado pelas mesmas tendências referentes a outros produtos agroalimentares. Atualmente, o acesso à informação é instantâneo e, como tal, informações positivas e negativas sobre produtos circulam com velocidade e superficialidade. No caso da carne bovina, o acesso rápido a informações negativas sobre o produto (no caso de crises sanitárias, por exemplo) pode gerar uma resistência ao consumo de produtos.

Nas questões relacionadas à oferta, diversas mudanças podem ser implementadas para que o produto carne bovina chegue aos mercados brasileiro e internacional atendendo a cinco critérios de eficiência: qualidade, pontualidade, flexibilidade/diversidade, custo e rapidez/agilidade. Em termos de qualidade, é preciso que sejam respeitadas as normas vigentes de sanidade e higiene, além de os requisitos desejados pelos diferentes grupos de consumidores serem atendidos.

Na questão flexibilidade, há de se construir a possibilidade de gerar produtos diversos sem custos ou tempo de obtenção adicionais, compondo um *mix* variado (no caso cortes e produtos com maior valor agregado). A embalagem é algo a ser trabalhado, junto com as tecnologias disponíveis de conservação, pois durante o processamento e a estocagem as qualidades organolépticas e nutricionais devem ser preservadas e para os mercados mais exigentes a carne deve ser oferecida pronta para preparo e consumo. Uma conservação adequada garante que o consumidor tenha acesso a produtos de coloração mais adequada e com os atributos de frescor garantidos.

Outro fator importante são as informações sobre a origem do produto, raça e sexo do animal. Em alguns mercados, por questões de ordem cultural, desejam-se informações sobre o processo de criação do animal, uso de vacina e hormônios, questões relacionadas aos cuidados com meio ambiente, forma de abate e cuidados na manipulação durante o processo produtivo.

As questões relacionadas aos custos e à precificação são aspectos que devem ser considerados. As exportações brasileiras têm crescido em mercados que absorvem um produto de menor valor agregado e menores margens. Assim, o custo de produção deve ser foco de atenção nos diferentes elos da cadeia.

A busca por rapidez e agilidade deve ser uma meta para toda a cadeia, no sentido de desenvolver fluxos de informação e produto de maneira eficiente. No caso da infra-estrutura disponível no Brasil, muito deve ser melhorado, tanto em transporte terrestre como nos sistemas de armazenagem nos portos e aeroportos. A troca de informações entre os agentes deve ser facilitada com a difusão da internet e a diminuição no custo de acesso a ela.

Nas questões relacionadas ao comércio e às negociações internacionais, alguns autores sugerem que a tendência para a diminuição das barreiras tarifárias internacionais é consistente, o que beneficiaria o Brasil no longo prazo. Entretanto, considerando a grande dimensão do rebanho e a enorme extensão geográfica, o Brasil precisa aprimorar seu sistema de rastreabilidade. É necessário viabilizar a efetiva fiscalização do controle sanitário e a movimentação de animais entre as diferentes regiões. Questões como a transparência na coleta e sistematização das informações e a aderência aos padrões de qualidade e sanidade reconhecidos internacionalmente são fatores a serem construídos para garantir a reputação do produto brasileiro.

O Governo tem papel central na implementação de estratégias de sustentação e ampliação da inserção da carne bovina brasileira no mercado internacional. Sua atuação deve voltar-se para políticas internas eficientes (tecnologia, crédito, sanidade, etc), assim como para a defesa da redução dos subsídios agrícolas e de barreiras não-tarifárias na Organização Mundial do Comércio (OMC). A participação da iniciativa privada pode e deve ser mais pró-ativa, no sentido de assumir parte das responsabilidades no processo de negociação e implementação das ações decorrentes.

A abordagem utilizada deve ser de natureza sistêmica, pois qualquer falha nos procedimentos adotados por um dos elos/agentes da cadeia pode comprometer a reputação de todos e do produto final.

Por fim, sugere-se um conjunto de medidas que podem ser utilizadas para a implementação de políticas públicas e privadas:

- Estabelecer metas de classificação de risco ambiciosas, para a eliminação de zoonoses em todo país.
- Implantar gradualmente o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em toda a cadeia agroindustrial da pecuária de corte.
- Realizar campanha publicitária institucional e programar “ dias de campo ” com objetivo de elevar o nível de conscientização dos produtores para a importância da vacinação contra a febre aftosa.
- Ampliar os serviços de assistência técnica ao produtor e melhorar os processos de difusão de tecnologia, incluindo meios eletrônicos, para todos os participantes da cadeia.
- Rever a estrutura e as práticas de inspeção e fiscalização, visando tanto padronizá-las em âmbito nacional quanto adequá-las às exigências dos mercados internacionais.
- Investir na estrutura de P&D da carne bovina existente no País, aproveitando o conhecimento e as boas condições materiais e humanas já acumuladas em diversos centros de pesquisa.
- Promover investimentos conjuntos por parte dos diferentes agentes para promoção e articulação de iniciativas que elevem o nível de informação dos empresários da cadeia a respeito das virtudes de comportamentos mais cooperativos e menos adversariais. A promoção de formas mais associativas e/ou cooperativas de organização deve ser alvo de atenção de todos os agentes.
- Realizar campanhas publicitárias nacionais e internacionais, de caráter institucional, com o objetivo de informar os consumidores sobre as reais características da carne bovina brasileira e mostrar a natureza da atividade pecuária, *desmistificando* a visão negativa que se tem sobre ela.

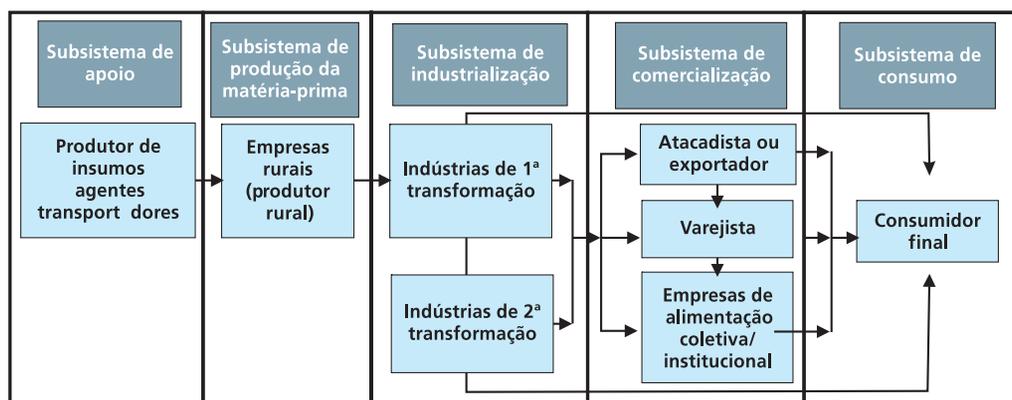
- Implantar um sistema centralizado e confiável para a definição e coleta de informação nacional sobre aspectos diversos da cadeia.
- Estabelecer mecanismos sistemáticos de obtenção de dados sobre os vários aspectos e agentes da cadeia da carne bovina.
- Estimular o uso do sistema de classificação de carcaças nos frigoríficos e abatedouros, visando remunerar de forma diferenciada a qualidade.
- Aprimorar o sistema de rastreabilidade no País.
- Promover cursos voltados para treinamento da mão-de-obra gerencial e operacional das propriedades pecuárias.
- Promover o treinamento da mão-de-obra da indústria frigorífica e abatedouros.
- Intensificar acordos comerciais entre novos importadores e exportadores nacionais e combater práticas protecionistas.
- Estimular a ampliação do número de empresas certificadas em gestão da qualidade e ambiental.

# 1 Introdução: a Cadeia da Carne Bovina

A cadeia de carne bovina ocupa posição de destaque no contexto da economia rural brasileira, ocupando vasta área do território nacional e respondendo pela geração de emprego e renda de milhões de brasileiros. O conjunto de agentes que a compõe apresenta grande heterogeneidade: de pecuaristas altamente capitalizados a pequenos produtores empobrecidos, de frigoríficos com alto padrão tecnológico, capazes de atender a uma exigente demanda externa, a abatedouros que dificilmente preenchem requisitos mínimos da legislação sanitária.

A Figura 1 procura representar esse conjunto, bem como os principais elos que compõem a cadeia de carne bovina. Verifica-se a existência de cinco subsistemas, que são compostos pelos seguintes agentes:

**Figura 1. Brasil: estrutura da cadeia de carne bovina**



Fonte: Elaboração dos autores.

- Subsistema de apoio:
  - Os agentes fornecedores de insumos básicos e os agentes transportadores.
- Subsistema de produção da matéria-prima (produção agropecuária):
  - Empresas rurais que geram, criam e engordam os animais para o atendimento das necessidades das indústrias de primeira transformação; podem estar integradas em um único empreendimento ou dissociadas em empreendimentos diversos.
- Subsistema de industrialização:
  - Indústrias de primeira transformação: abatem os animais e obtêm as peças de carne, conforme as condições de utilização necessárias para os demais agentes da cadeia; e
  - Indústrias de segunda transformação: incorporam a carne em seus produtos ou agregam valor a ela.
- Subsistema de comercialização:
  - Atacadistas ou exportadores: efetuam o papel de agentes de estocagem e/ou de entrega, simplificando o processo de comercialização;

- Varejistas: efetuam a venda direta da carne bovina ao consumidor final, tais como supermercados e açougues; e
- Empresas de alimentação coletiva/mercado institucional ou aquelas que utilizam a carne como produto facilitador, como restaurantes, hotéis, hospitais, escolas, presídios e empresas de *fast food*.
- Subsistema de consumo:
  - Consumidores finais, responsáveis pela aquisição, pelo preparo e pela utilização do produto final. Determinam as características desejadas no produto, influenciando os sistemas de produção de todos os agentes da cadeia produtiva.

Assim como os subsistemas mencionados, o ambiente institucional influencia fortemente a competitividade dessa cadeia agroindustrial. Aspectos ligados com o comércio exterior, a evolução macroeconômica, a inspeção, a legislação e a fiscalização sanitárias, disponibilidade e confiabilidade de informações estatísticas, legislação ambiental, mecanismos de rastreabilidade e certificação, sistemas de inovação e outros relacionados à coordenação dos agentes condicionam fortemente a dinâmica competitiva da cadeia. Alguns desses aspectos serão discutidos nas próximas seções.

## 2 Panorama do Mercado Mundial

O principal objetivo desse capítulo é descrever o fluxo do comércio internacional de carne bovina, considerando mudanças recentes e perspectivas futuras. Visa-se examinar tanto a situação atual quanto as potencialidades e fragilidades dos principais países fornecedores e consumidores. É necessário conhecer tanto o comportamento dos mercados fornecedores e consumidores, quanto o papel desempenhado individualmente pelos países. Assim, configura-se o cenário para corroborar ou retificar as possíveis estratégias de inserção brasileira no mercado mundial.

### 2.1 Rebanho bovino mundial

O primeiro aspecto a ser avaliado diz respeito ao tamanho e à evolução do rebanho bovino mundial, da ordem de 1.374,7 milhões de cabeças, em 2005. Sua evolução apresenta significativa estabilidade, tendo crescido apenas 4,2% em dez anos, de acordo com dados da FAO constantes da Tabela 1.

**Tabela 1. Mundo: rebanho bovino, principais países (milhões de cabeças)**

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Brasil	161,2	158,3	161,4	163,2	164,6	169,9	176,4	185,3	195,6	204,5	207,0
Índia	201,7	200,8	198,9	197,0	195,1	193,1	191,2	189,3	187,4	185,5	185,0
China	100,6	99,5	90,8	99,4	101,8	104,6	106,1	105,7	108,3	112,5	115,2
Estados Unidos	102,8	103,5	101,7	99,7	99,1	98,2	97,3	96,7	96,1	94,9	95,8
Argentina	52,6	50,8	50,1	48,0	49,1	48,7	48,9	48,1	50,9	50,8	50,8
Sudão	30,1	31,7	33,1	34,6	35,8	37,1	38,3	38,2	39,8	39,8	40,5
Etiópia	29,8	31,2	32,6	35,4	35,1	33,1	35,4	40,6	39,0	38,1	38,5
México	30,2	29,3	30,8	31,1	30,2	30,5	30,6	31,4	31,5	31,2	31,8
Austrália	25,7	26,4	26,8	26,9	26,6	27,6	27,7	27,9	26,7	27,5	27,8
Colômbia	25,6	26,1	25,7	25,8	24,4	24,4	24,5	24,8	24,8	24,9	25,7
Outros	564,9	561,6	558,0	548,9	551,4	547,9	542,7	546,6	551,3	553,1	557,9
<b>Mundo</b>	<b>1.325,2</b>	<b>1.319,1</b>	<b>1.309,7</b>	<b>1.309,8</b>	<b>1.313,1</b>	<b>1.315,0</b>	<b>1.319,1</b>	<b>1.334,6</b>	<b>1.351,2</b>	<b>1.362,8</b>	<b>1.376,0</b>

Fonte: FAO (2007).

Somente o Brasil e a China, entre os países detentores dos cinco maiores rebanhos mundiais, aumentaram seus rebanhos no período. Estados Unidos, Argentina e Índia viram os seus rebanhos encolherem na década analisada. O crescimento da produção chinesa destina-se principalmente ao abastecimento do seu mercado interno. Vale mencionar que cerca de 50% do rebanho mundial de bovinos está concentrado nas mãos de cinco países.

## 2.2 Produção mundial de carne bovina

A evolução da produção mundial total de carnes bovina e de vitelo pode ser observada na Tabela 2. A produção cresceu significativamente entre 1995 e 2006, saltando de 48,5 milhões para 53,8 milhões de toneladas equivalente-carcaça.

**Tabela 2. Mundo: produção de carnes bovina e de vitelo, principais países (milhões de toneladas equivalente-carcaça)**

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Estados Unidos	11,6	11,7	11,7	11,8	12,1	12,3	12,0	12,4	12,0	11,3	11,3	12,0
Brasil	6,1	6,2	6,1	6,1	6,3	6,5	6,9	7,2	7,4	8,0	8,6	9,0
China	4,2	3,6	4,4	4,8	5,1	5,3	5,5	5,8	6,3	6,8	7,1	7,5
UE-25	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	8,2	8,1	8,1	8,1	8,0	7,8	7,9
Argentina	2,6	2,6	3,0	2,6	2,8	2,9	2,6	2,7	2,8	3,1	3,2	3,1
Índia	1,1	0,9	1,4	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4
Austrália	1,7	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2
Índia	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2
Canadá	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,5	1,5	1,4
Rússia	2,7	2,6	2,3	2,1	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4
Nova Zelândia	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
África do Sul	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Uruguai	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
Outros	14,3	14,0	13,8	13,4	4,9	4,7	4,2	4,4	2,9	2,9	2,9	2,8
<b>Mundo</b>	<b>48,5</b>	<b>47,6</b>	<b>49,2</b>	<b>49,0</b>	<b>50,0</b>	<b>50,3</b>	<b>49,6</b>	<b>51,2</b>	<b>50,1</b>	<b>51,3</b>	<b>52,5</b>	<b>53,8</b>

Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) (2007).

Os dados da Tabela 2 apresentam a produção de carne bovina e de vitelo dos maiores produtores mundiais. Estados Unidos, Brasil e China figuram como os três maiores países produtores individuais, embora os maiores rebanhos pertençam ao Brasil, Índia e China (Tabela 1), nessa ordem. Verifica-se que os maiores rebanhos, por si só, não caracterizam o melhor desempenho em produção de carne bovina. Apenas sete dos dez países que possuem os maiores rebanhos estão entre os dez maiores produtores de carne em 2005. Os Estados Unidos, por exemplo, que são detentores do quarto rebanho mundial, apresentam-se com a classificação de maior produtor de carne do mundo.

## 2.3 Exportação mundial de carne bovina e de vitelo e consumo dos principais exportadores

A evolução dos maiores exportadores mundiais de carne bovina está apresentada na Tabela 3. Brasil e Austrália encontram-se entre os principais países em volume exportado. Até 2003, os Estados Unidos eram grandes exportadores. Entretanto, sua posição deteriorou significativamente em decorrência da BSE em 2002. As exportações brasileiras, ao contrário, apresentaram o significativo crescimento médio de 21,5% a.a., de 1995 a 2006. A Austrália, mesmo sendo o oitavo produtor mundial de carne bovina, consegue gerar excedentes exportáveis suficientes para posicioná-la como o segundo maior exportador mundial do produto. Somente a partir de 2004, as exportações brasileiras, para o mercado internacional, superaram as australianas. O desempenho exportador da Índia também merece destaque. Na década analisada na Tabela 3, esse país viu suas exportações crescerem mais de três vezes.

**Tabela 3. Mundo: exportações de carnes bovina e de vitelo, principais países (mil toneladas equivalente-carcaça)**

Pais	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Brasil	228	224	232	306	464	492	748	881	1.175	1.628	1.867	2.109
Austrália	1.109	1.026	1.184	1.268	1.270	1.338	1.399	1.366	1.264	1.394	1.413	1.459
Índia	196	204	215	245	224	349	370	417	439	499	627	750
Nova Zelândia	497	501	510	488	443	485	496	486	558	606	589	541
Estados Unidos	826	851	969	985	1.094	1.120	1.029	1.110	1.142	209	317	523
Uruguai	149	-	251	218	189	236	145	262	325	410	487	510
Argentina	535	496	458	303	359	357	169	348	386	623	762	556
Canadá	245	319	382	428	492	522	573	609	383	557	551	440
UE-25	-	-	-	-	897	545	502	485	388	358	254	220
China	107	105	103	91	57	54	60	44	43	61	91	99
Outros	1.561	1.450	1.491	1.107	235	248	179	266	236	151	133	66
<b>Mundo</b>	<b>5.453</b>	<b>5.176</b>	<b>5.795</b>	<b>5.439</b>	<b>5.724</b>	<b>5.746</b>	<b>5.670</b>	<b>6.274</b>	<b>6.339</b>	<b>6.496</b>	<b>7.091</b>	<b>7.273</b>

Fonte: USDA (2007).

A Tabela 4 apresenta a evolução do consumo de carnes bovina e de vitelo nos principais países consumidores. Observa-se expansão do consumo no mundo, com destaque para as posições dos Estados Unidos, EU-25, China e Brasil como maiores mercados. Esses países foram responsáveis, em 2006, por 68,5% do consumo mundial de carnes bovina e de vitelo. No entanto, não se pode desprezar a importância de consumidores “menores”, como Rússia, Japão, Canadá e o conjunto de países que integram o grupo de “outros”, cujos mercados apresentam considerável potencial de crescimento. A Rússia, em 1995, consumia quase 50% mais carne que em 2006, patamar que deve ser retomado à medida que a economia consolide a estabilidade e o crescimento registrados no período mais recente. O consumo na China vem aumentando de forma sistemática. Esse aumento é o resultado do crescimento econômico do país (o aumento da renda da população tende a impulsionar a substituição de proteínas de origem vegetal por aquelas de origem animal) e de mudanças nos hábitos de consumo. Esse movimento pode transformar a China em um mercado cada vez mais importante para os produtos derivados da carne bovina.

**Tabela 4. Mundo: consumo de carnes bovina e de vitelo, principais países (milhões de toneladas equivalente-carcaça)**

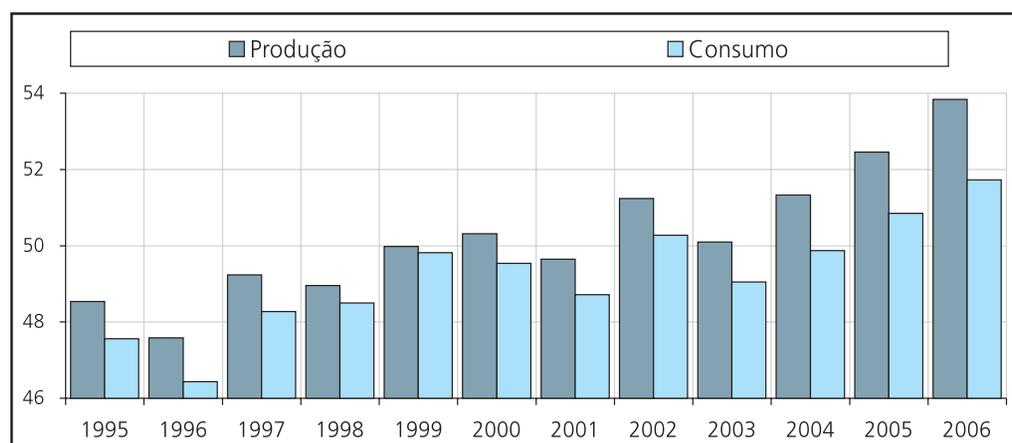
Pais	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Estados Unidos	11,7	11,9	11,8	12,1	12,3	12,5	12,4	12,7	12,3	12,7	12,7	12,8
UE-25	nd	nd	nd	nd	8,4	8,1	7,7	8,2	8,3	8,3	8,2	8,3
China	4,1	3,5	4,3	4,7	5,0	5,3	5,4	5,8	6,3	6,7	7,0	7,4
Brasil	6,0	6,1	6,0	5,9	5,9	6,1	6,2	6,4	6,3	6,4	6,8	6,9
Argentina	2,1	2,1	2,5	2,3	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4	2,6
México	1,9	1,9	2,0	2,1	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4	2,4	2,5
Rússia	3,4	3,5	3,5	2,9	2,7	2,2	2,4	2,5	2,4	2,3	2,5	2,4
Índia	0,9	0,7	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6
Japão	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,4	1,3	1,4	1,2	1,2	1,2
Canadá	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Outros	15,1	14,4	14,6	14,6	6,8	6,5	6,0	6,2	4,8	4,8	4,9	4,9
<b>Mundo</b>	<b>47,6</b>	<b>46,4</b>	<b>48,3</b>	<b>48,5</b>	<b>49,8</b>	<b>49,5</b>	<b>48,7</b>	<b>50,3</b>	<b>49,0</b>	<b>49,9</b>	<b>50,9</b>	<b>51,7</b>

Fonte: USDA (2007).

Nota: nd = não disponível.

O Gráfico 1 registra a evolução da produção e do consumo mundial de carnes bovina e de vitelo. Entre 1995 e 2006, a expansão do consumo tem sido acompanhada de uma firme expansão da produção. Entre 2003 e 2006, existe um padrão mais consistente do comportamento da oferta e da demanda. O aumento na disponibilidade deve-se não somente ao aumento do rebanho, mas também aos expressivos ganhos de produtividade que o setor vem obtendo.

**Gráfico 1. Mundo: produção e consumo de carnes bovina e de vitelo (milhões de toneladas equivalente-carcaça)**



Fonte: USDA (2007).

## 2.4 Principais fluxos no comércio mundial de carne bovina

Uma estimativa das relações de origem e destino dos fluxos comerciais de carne bovina entre os principais fornecedores e consumidores é apresentada na Tabela 5. Observa-se pouca diversificação dos destinos dos países exportadores de carne bovina membros da OCDE (Canadá para Estados Unidos; Estados Unidos para Japão). Entretanto, pode-se constatar uma melhor distribuição das exportações brasileiras, as quais estão divididas entre os países da Europa e Norte da África, além dos Estados Unidos. O mercado do Japão continua fechado à carne brasileira, ao passo que as exportações brasileiras para a Rússia continuam incipientes. Os mercados japonês e sul-coreano são abastecidos principalmente pela Austrália e Estados Unidos. Vale mencionar que o Brasil está ausente dos mercados do México, Japão e Coreia do Sul, mercados potenciais importantes para o produto nacional.

**Tabela 5. Mundo: exportações de carne bovina – maiores exportadores para maiores importadores em 2004 (percentagem)**

Destino	Estados Unidos	México	Japão	Extremo Oriente	Canadá	Coreia do Sul	UE-25	Norte da África	América do Sul	Rússia
Canadá	83	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Austrália	39	-	36	8	-	-	-	-	-	-
Nova Zelândia	50	-	-	16	11	6	-	-	-	-
Brasil	11	-	-	-	-	-	28	26	9	-
Argentina	18	-	-	-	-	-	24	13	-	16
Estados Unidos	-	14	70	-	-	3	-	-	-	-

Fonte: GIRA Euroconsulting (2005).

## 2.5 Consumo de carne bovina *per capita* e comparação com consumo de outras carnes

Um aspecto importante a ser considerado é o comportamento do consumo *per capita* de carne bovina em diferentes países, o qual pode ser observado na Tabela 6. De maneira geral, a maioria dos países analisados nessa tabela mantém o seu consumo praticamente estagnado ou em declínio. Alguns países com renda elevada (Estados Unidos e países da Europa, por exemplo), com um mercado comprador potencial importante, têm visto o seu consumo, por habitante, diminuir na última década.

Um outro aspecto diz respeito à possível mudança no perfil de consumo, que poderia estar induzindo uma perda de mercado das carnes bovinas para outros tipos de carnes. Embora o Gráfico 2 apresente tal situação somente para os países da OCDE, existem estudos que mostram que não há modificações significativas nos hábitos de consumo em termos mundiais, podendo haver, outrossim, compensações periódicas e localizadas em razão de questões de sanidade animal (FAPRI, 2007). No que se refere às carnes vermelhas, não há significativa mudança de perfil de consumo (Gráfico 2). Nota-se um ligeiro crescimento no consumo da carne de frango, mas não se observa queda no consumo de carne bovina, não se tratando, de maneira geral, de mudança de perfil. Ao contrário, dadas às expectativas criadas em relação à gripe aviária, em curto prazo podem-se ter melhores perspectivas para as carnes vermelhas.

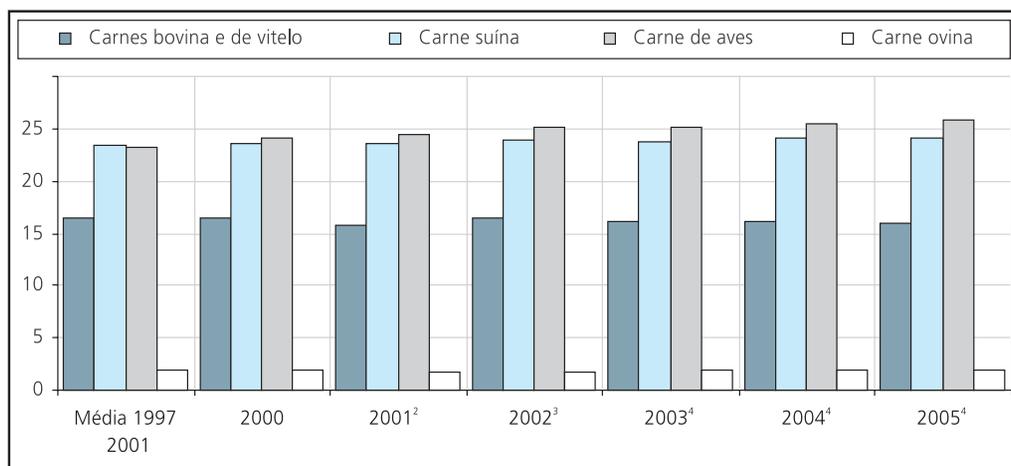
**Tabela 6. Mundo: consumo *per capita* de carne bovina, países seleccionados (kg/habitante/ano)**

Países	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1</sup>
Argentina	58,6	70,0	63,6	67,5	67,8	66,3	61,6	62,6	64,2	61,8	65,2
Estados Unidos	44,1	43,1	43,6	44,1	44,3	43,3	44,3	42,5	43,2	42,8	42,9
Austrália	38,4	40,7	38,0	38,1	33,7	33,7	35,6	39,8	34,8	36,4	36,9
Brasil	42,4	38,8	38,0	36,7	36,2	35,9	36,0	36,0	37,5	36,6	36,5
Canadá	30,3	30,9	31,1	32,1	31,7	30,7	31,0	33,1	32,5	33,7	32,2
México	20,1	20,8	21,6	22,8	23,1	23,1	23,5	22,3	22,4	22,6	23,1
EU-25	18,4	18,8	19,6	18,3	17,9	16,5	17,9	18,3	18,2	17,8	18,0
Rússia	23,4	23,5	19,2	18,6	15,7	16,5	16,5	16,0	15,7	17,1	15,7
África do Sul	13,6	15,3	12,8	14,0	14,8	15,1	14,7	13,9	15,0	15,8	15,5
Coreia do Sul	10,0	11,0	9,6	11,6	12,5	10,9	12,7	12,6	9,6	9,0	8,6

Fonte: USDA (2007).

Notas: <sup>1</sup> Dados preliminares.

**Gráfico 2. Países da OCDE: consumo *per capita* de carnes, por tipo (kg/habitante/ano)<sup>1</sup>**



Fonte: OCDE (2006).

Notas: <sup>1</sup> Peso de animal vivo; <sup>2</sup> Preliminar; <sup>3</sup> Estimativa; e <sup>4</sup> Projeção.

Em geral, países de renda mais alta sempre tiveram maior consumo de carne bovina em relação àquele dos países mais pobres. O maior custo da proteína animal em relação à vegetal justifica essa tendência. No entanto, observa-se que, mesmo nos países mais ricos, existe uma estagnação ou diminuição do consumo de carne bovina. Três observações podem ser feitas a partir dessa constatação. O nível de saciedade alimentar para estes produtos já foi atingido nos países mais ricos. A carne de frango, para a qual a carne bovina vem perdendo mercado, desfruta de uma melhor imagem junto ao consumidor final. Assim, a restrição ao consumo dos países mais ricos não estaria somente ligada à questão do preço do produto, mas também a sua imagem junto ao consumidor final. Processo semelhante ocorre no Brasil. O consumo de carne bovina pelos brasileiros mais abastados vem diminuindo nos últimos anos. O terceiro e último aspecto que merece ser comentado diz respeito ao aumento de consumo nos países de renda intermediária. Com o crescimento da renda média dos seus cidadãos, o consumo nesses países também deve ser incrementado positivamente nos próximos anos.

## 2.6 Análise de alguns dos principais países produtores

### 2.6.1 Brasil

Apesar de sérios obstáculos internos que precisam ser superados, a conjuntura externa apresenta-se muito favorável ao aumento das exportações brasileiras, principalmente com as mudanças tecnológicas que vêm sendo implementadas na pecuária de corte e na indústria frigorífica nacionais.

Na pecuária, tem se difundido o uso da inseminação artificial nos últimos cinco anos (USDA, 2005). O uso do confinamento para engorda também tem se ampliado. Em 2004, os 50 maiores confinamentos do País receberam cerca de 666 mil animais. Isso significou um crescimento de 26,95% sobre o total de animais confinados nesse sistema de produção (BEEFPOINT, 2005a). De acordo com Cervieri (2005), "a terminação de bovinos confinados

representou, em 2004, cerca de 5% do total de animais abatidos, ou 1,9 milhão de animais. Nesse cenário, o número de grandes confinamentos que produzem em escala ainda é reduzido, mas tende a crescer ano a ano. Existe uma forte tendência de que as grandes indústrias frigoríficas terminem animais em confinamentos próprios, e alguns projetos abrangem a engorda de 100 mil cabeças durante o ano todo”.

Deve-se destacar ainda a difusão do uso de novas forrageiras, que proporcionam aumentos de cinco a dez vezes na taxa de lotação, quando comparadas às pastagens anteriormente existentes (ZIMMER; EUCLIDES, 1996).

Na indústria frigorífica também estão se difundindo ferramentas de gestão e tecnologias que levam a um melhor desempenho na produção, bem como práticas que permitem melhorar os controles sanitário e ambiental.

Outros aspectos, não negligenciáveis, para a competitividade da pecuária brasileira são: a vantagem competitiva proporcionada pelos baixos custos de mão-de-obra, a terra relativamente barata e a abundância de fontes de alimentação animal (*F&A Research and Advisory*, 2005). De acordo com o *Foreign Agricultural Service* (FAS/USDA): “A crescente dominação do mercado mundial de carne bovina pelo Brasil não é um fenômeno de curto prazo. Investimentos em gado e na indústria da carne permanecem fortes à medida que o Brasil mantém seu foco orientado para as exportações. Em 2001, somente 11% da produção de carne bovina brasileira era exportada. Em 2006, prevê-se que essa participação suba para 21% (para 1,8 milhão de toneladas). Há ainda espaço para crescimento de produção e exportação. Por exemplo, a maior parte do gado brasileiro é de raças tradicionais, com uma parcela sendo melhorada por cruzamento de raças” (USDA, 2005).

Quanto aos obstáculos a serem vencidos, destacam-se: a superação das barreiras sanitárias; o desenvolvimento de um padrão de qualidade e seu reconhecimento pelo mercado importador; a constituição de uma cadeia melhor coordenada; a superação de limitantes de exportação tais como quotas, tarifas e concorrência subsidiada; e a colocação de produtos de maior valor. O Quadro 1 apresenta um conjunto adicional de aspectos a serem vencidos pela cadeia de carne bovina no Brasil.

## Quadro 1. Brasil: obstáculos a serem vencidos

- 1. Diferenciação de produtos:** apesar da genética melhorada, o Brasil ainda produz, predominantemente, carne com atributos de qualidade que não atendem completamente às exigências de alguns mercados importantes. A carne produzida no Brasil, a partir de raças zebuínas, possui características organolépticas que não seriam bem aceitas no mercado japonês e sul-coreano, por exemplo. Esses mercados são atendidos normalmente por Austrália e Estados Unidos, que possuem rebanho com características diferentes do brasileiro (raças de origem européia) e que preferem consumir animais alimentados a grãos. Vale lembrar que o Brasil não exporta para esses dois países atualmente em razão de problemas sanitários. No entanto, é importante que o Brasil possua uma oferta diferenciada, de acordo com as necessidades dos mercados compradores.
- 2. Barreiras sanitárias:** para a atividade pecuária, são relevantes as metas de eliminação de zoonoses e a classificação como área livre de aftosa sem vacinação, a certificação de propriedades e a rastreabilidade dos animais; para os frigoríficos, são relevantes os processos de classificação de carcaças, a certificação para exportação, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e a implantação de sistemas de gestão da qualidade, como a Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC).
- 3. Padrão de qualidade:** além das práticas de criação e processamento, envolve a pesquisa de mercado, a pesquisa genética e a disseminação das informações, que não podem se alicerçar exclusivamente nas iniciativas das instituições públicas ou entidades representativas. Impõem-se a necessidade de um modelo empresarial mais agressivo, que tome a liderança dessas atividades.
- 4. Coordenação da cadeia:** uma coordenação eficiente pode ter vários impactos positivos na dinâmica de funcionamento dessa cadeia agroindustrial. A estabilização da oferta de matéria-prima aos frigoríficos, em quantidade e qualidade, seria positiva. A manutenção da qualidade (adequação às necessidades do consumidor) do produto final que sai dos frigoríficos é função da qualidade dos animais entregues para o abate. A avaliação da disponibilidade de animais para o abate também seria beneficiada com um planejamento comum ou com a troca de informações entre os agentes da cadeia.

Fonte: Autores, com base em USDA Baseline Projections (2005).

## 2.6.2 Austrália

A Austrália tinha o nono maior rebanho bovino do mundo em 2005. Apesar de seu rebanho relativamente modesto (cerca de 2% da população bovina mundial), a Austrália foi o maior exportador mundial de carne bovina até 2003. Em 2004, esse posto passou a ser ocupado pelo Brasil. Em 2005, aquele país respondeu por aproximadamente 20% do total de carne bovina comercializada mundialmente. Entretanto, como o país só produz cerca de 4% do abastecimento mundial de carne bovina, sua capacidade de influenciar preços no mercado mundial sempre foi suscetível às influências dos níveis de produção das outras nações que são também grandes produtoras de carne bovina.

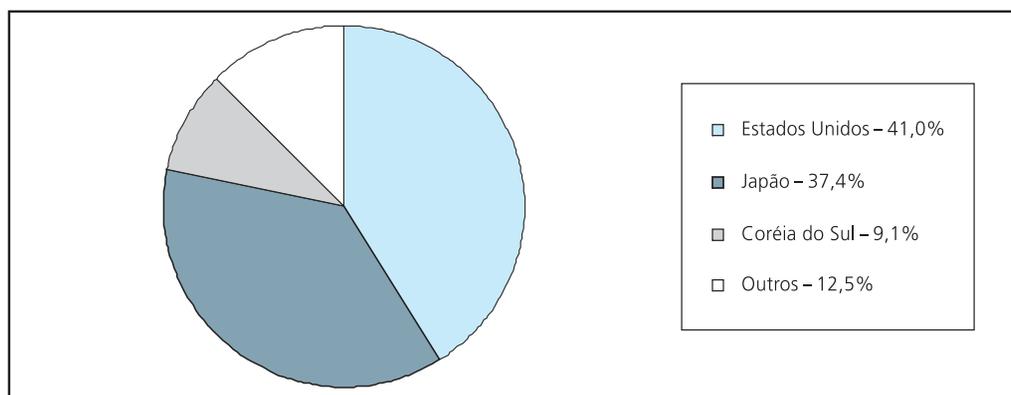
Um dos fatores que influencia fortemente a lucratividade da produção de carne bovina australiana é o ciclo de produção do gado norte-americano. Picos nesse ciclo têm ocorrido em torno de cada 10 ou 12 anos e são geralmente acompanhados pelos altos níveis de produção de grãos nos Estados Unidos. Em que pesem problemas climáticos enfrentados nos últimos anos, a Austrália vem aumentando lentamente, mas de forma sistemática, sua capacidade de produção. A ausência do produto americano – em razão de problemas sanitários - em mercados importantes da Ásia abriu espaço para as exportações australianas. Partes de mercados que foram conquistadas durante esse processo foram mantidas pela Austrália, mesmo quando os Estados Unidos voltaram a exportar para esses países.

A capacidade de confinamento australiana já superou 1 milhão de cabeças e são projetados níveis recordes de confinamento para 2006. A indústria de carne daquele país tem aumentado a capacidade de confinamento para engorda, tentando atender à preferência japonesa por carne alimentada a grãos.

O Gráfico 3 apresenta os principais destinos das exportações australianas. Observa-se que o Japão adquire aproximadamente 37% do total exportado pelo país. Entretanto, as exigências de cortes específicos do mercado japonês, que impõem maior habilidade e flexibilidade produtiva, aparecem como um limitante para o aumento do comércio no curto prazo. Previa-se uma redução das exportações australianas para o Japão em decorrência de uma possível suspensão das restrições às importações de carne dos Estados Unidos e Canadá, estabelecidas após a ocorrência de BSE nesses países. No entanto, face ao surgimento de um novo foco nos Estados Unidos, essa expectativa pode não se consolidar.

Um ponto que merece ser destacado diz respeito à modernização do atual sistema de identificação bovina da Austrália. O Governo Federal daquele país financiará, com aproximadamente US\$ 11,6 milhões, o desenvolvimento e implementação do novo Sistema Nacional de Identificação de Animais (NLIS) (BEEFPOINT, 2005).

**Gráfico 3. Austrália: exportações de carnes bovina e de vitelo, principais destinos em 2003-2004 (percentagem da quantidade)**



Fonte: Year Book Australia Agriculture Article – Australia's beef cattle industry, 2005.

### 2.6.3 Argentina

A Argentina tem recuperado sua posição nos mercados internacionais. O país obteve um aumento expressivo de suas exportações entre os anos de 2003 e 2005. Em 2006, os controles à exportação como forma de disciplinar a inflação interna fizeram com que as exportações diminuíssem 34,5%, em relação a 2005 (FAPRI, 2007). Essa recuperação não atingiu os mercados dos países que fazem parte do Acordo de Livre Comércio da América do Norte (Nafta). Contudo, países como Japão e Coréia, só aceitam importar carne *in natura* de nações declaradas livres da doença sem vacinação. Essas restrições sanitárias têm limitado as exportações argentinas de carne para esses destinos. Os embarques argentinos têm alcançado todo o resto do mundo, incluindo a União Européia, seu principal comprador. Em 2004, a Rússia tornou-se o principal cliente da Argentina, absorvendo 21% do total de suas exportações.

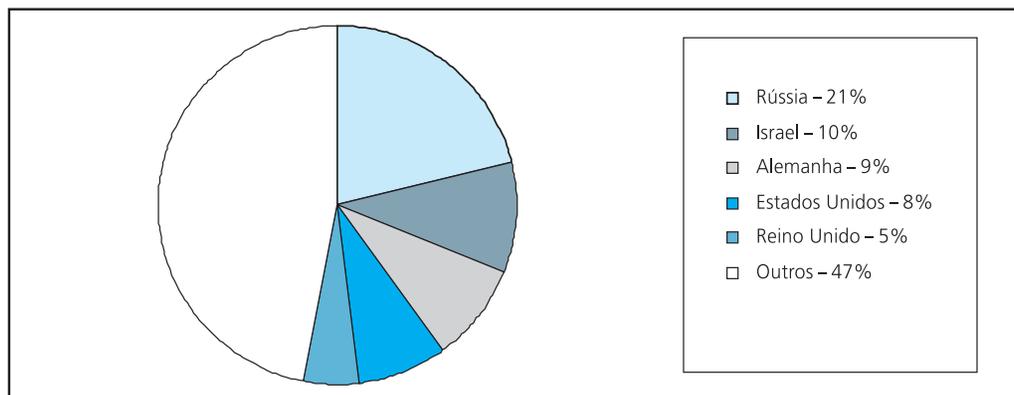
A Argentina poderá voltar a comercializar com importantes países compradores caso se concretizem previsões de que entre 2005 e 2006 ela recupere seu *status* de zona livre de aftosa com vacinação acima do paralelo 42°.

Existem vários fatores externos e internos que permitem prever um aumento da oferta de carne Argentina a curto e médio prazos (BEEFPOINT, 2005b). Esse conjunto de fatores pode permitir um crescimento acelerado do setor nos próximos anos, melhor posicionando a carne bovina do país no mercado internacional e superando a participação atual no comércio que foi de cerca de 7% em 2006. Entre os fatores favoráveis, estão:

- Obtenção do *status* de país livre de Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE);
- Aumento da demanda de carne Argentina pela Rússia e União Européia (UE);
- Acesso ao mercado do Canadá;
- Acesso ao mercado dos Estados Unidos;
- Tendência mundial de aumento do consumo de carnes naturais;
- Implementação do sistema nacional de rastreabilidade do gado bovino, tanto para consumo interno como para exportação.

O Gráfico 4 apresenta os principais destinos das exportações argentinas e suas respectivas participações no total exportado pelo país.

**Gráfico 4. Argentina: exportações de carnes, principais destinos, em 2004 (percentagem da quantidade)**



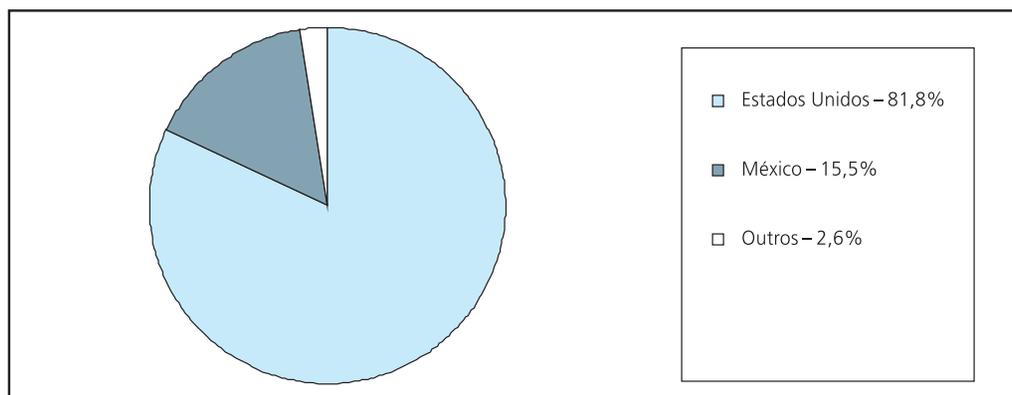
Fontes: Senasa e BeefPoint (2005).

Finalmente, é importante destacar a tendência de um crescimento mais acentuado no número de animais confinados nos próximos anos, *vis-à-vis* o crescimento da produção com alimentação dependente de pastagens. Isso é decorrência do avanço da produção de grãos sobre as áreas de pastagens, que deverá persistir nos próximos anos.

#### 2.6.4 Canadá

De acordo com o presidente da Federação de Exportação de Carne Bovina do Canadá (*Canada Beef Export Federation – CBEF*), planeja-se expandir as exportações de carne bovina para 800 mil toneladas até 2015, com perspectiva de se reduzir à dependência em relação ao mercado dos Estados Unidos. Atualmente, quase 90% das exportações canadenses têm os Estados Unidos como destino, como pode ser observado no Gráfico 5 (BEEFPOINT, 2005c). As exportações de carne bovina canadense foram sensivelmente abaladas pelas barreiras sanitárias de importação estabelecidas por seus mercados, em razão da BSE surgida em seus rebanhos em 2002. Excetuam-se nesse cenário os Estados Unidos, as Filipinas e o México.

**Gráfico 5. Canadá: exportações de carnes em 2004, principais destinos (percentagem do valor)**



Fonte: Comtrade (2005).

Apesar de grande parte dos mais importantes países importadores de carne bovina manterem barreiras comerciais, prevê-se que as exportações de carne do Canadá alcancem níveis recordes em 2006, em decorrência principalmente do aumento do abate e da forte demanda no mercado de carne dos Estados Unidos (FAS/USDA, 2005). Os Estados Unidos deverão permanecer como principal mercado importador do produto canadense, mesmo com o Canadá fazendo movimentos agressivos voltados à tentativa de reabertura de outros mercados, além do norte-americano. O Canadá pretende, com tais ações, diminuir a dependência do mercado americano.

Em julho de 2005, os Estados Unidos permitiram importações de gado vivo do Canadá, após mais de dois anos de proibição. Contudo, apesar do produto canadense apresentar preços atrativos para compras norte-americanas, as importações de gado vivo do Canadá pelos Estados Unidos não retornaram aos níveis médios obtidos antes da BSE. As exportações de gado canadense para os Estados Unidos estão previstas em aproximadamente 900 mil cabeças, em 2006, 31% abaixo da média das exportações de 1,3 milhões de cabeças de 2000 a 2002 (USDA, 2005).

### 2.6.5 Estados Unidos

O Japão e a Coréia do Sul, excluindo o México (país que pertence ao Nafta), têm sido os principais clientes das exportações norte-americanas de carne bovina. Com o surgimento de casos de BSE nos Estados Unidos, esse fluxo comercial diminuiu drasticamente. No entanto, de acordo com previsões do USDA (2005), os Estados Unidos reassumiriam suas exportações para o Japão a partir de 2006, beneficiado pelo acordo comercial bilateral, de outubro de 2004. Tal acordo permitia a reabertura do comércio de carne bovina entre os dois países desde que algumas condições de produção fossem seguidas pelos produtores americanos. Assim, as projeções assumiam que as importações japonesas seriam ampliadas progressivamente, à medida que a indústria estadunidense adotasse os requisitos estabelecidos no acordo. Termos de ajuste semelhantes eram previstos para que a Coréia do Sul reabrisse suas exportações aos produtos americanos. Entretanto, casos recentes de BSE nos Estados Unidos comprometeram essas projeções, não sendo possível ainda dimensionar a extensão de suas conseqüências no fluxo comercial entre esses países.

Ainda de acordo com as mesmas projeções, as importações de carne bovina dos Estados Unidos originárias da Nova Zelândia e Austrália devem continuar declinando, particularmente em razão do aumento da oferta interna. O rebanho norte-americano passa por um processo de reconstituição e, por conseqüência, tem aumentado o abate de animais considerados de menor qualidade em relação às condições desejadas pelo consumidor (teor de gordura, maciez, etc.). Mesmo considerando esse cenário, os Estados Unidos devem continuar sendo importadores líquidos de carne bovina nos próximos anos (FAPRI, 2007).



# 3 Panorama do Mercado Nacional

O objetivo desse capítulo é apresentar a evolução da produção da carne bovina brasileira e da demanda doméstica, bem como das importações e exportações, estabelecendo suas dinâmicas, obstáculos e potenciais. Assim, esse tópico será desenvolvido elo a elo da cadeia.

## 3.1 Rebanho bovino brasileiro

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007), o rebanho bovino brasileiro tinha, em 2005, 207,2 milhões de cabeças, como apresentado na Tabela 7. Entretanto, é importante assinalar a significativa discrepância existente entre informações oriundas de diferentes fontes de informação. Por exemplo, de acordo com o Anuário da Pecuária Brasileira (ANUALPEC, 2005), do Instituto FNP, o rebanho bovino de corte brasileiro era estimado em 166 milhões de cabeças para o mesmo ano. Portanto, inferior ao estimado pelo IBGE.

**Tabela 7. Brasil: rebanho bovino, por região e unidade da federação (milhões de cabeças)**

Região/UF	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Brasil</b>	<b>161,2</b>	<b>158,3</b>	<b>161,4</b>	<b>163,2</b>	<b>164,6</b>	<b>169,9</b>	<b>176,4</b>	<b>185,3</b>	<b>195,6</b>	<b>204,5</b>	<b>207,2</b>
<b>Norte</b>	<b>19,2</b>	<b>18,0</b>	<b>19,3</b>	<b>21,1</b>	<b>22,4</b>	<b>24,5</b>	<b>27,3</b>	<b>30,4</b>	<b>33,9</b>	<b>39,8</b>	<b>41,5</b>
Rondônia	3,9	3,9	4,3	5,1	5,4	5,7	6,6	8,0	9,4	10,7	11,3
Acre	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,7	1,8	1,9	2,1	2,3
Amazonas	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1	1,2	1,2
Roraima	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Pará	8,1	6,8	7,5	8,3	8,9	10,3	11,0	12,2	13,4	17,4	18,1
Amapá	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Tocantins	5,5	5,2	5,4	5,4	5,8	6,1	6,6	7,0	7,7	7,9	8,0
<b>Nordeste</b>	<b>23,2</b>	<b>23,9</b>	<b>23,8</b>	<b>22,0</b>	<b>21,9</b>	<b>22,6</b>	<b>23,4</b>	<b>23,9</b>	<b>25,0</b>	<b>26,0</b>	<b>27,0</b>
Maranhão	4,2	3,9	3,9	3,9	4,0	4,1	4,5	4,8	5,5	5,9	6,4
Piauí	2,1	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Ceará	2,3	2,4	2,4	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3
Rio Grande do Norte	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0
Paraíba	1,1	1,3	1,3	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1
Pernambuco	1,4	2,0	1,7	1,5	1,4	1,5	1,7	1,8	1,7	1,7	1,9
Alagoas	0,8	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0
Sergipe	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
Bahia	9,8	9,8	9,9	9,2	9,2	9,6	9,9	9,9	10,1	10,5	10,5
<b>Sudeste</b>	<b>37,2</b>	<b>36,6</b>	<b>37,0</b>	<b>37,1</b>	<b>36,9</b>	<b>36,9</b>	<b>37,1</b>	<b>37,9</b>	<b>38,7</b>	<b>39,4</b>	<b>38,9</b>
Minas Gerais	20,1	20,1	20,4	20,5	20,1	20,0	20,2	20,6	20,9	21,6	21,4
Espírito Santo	2,0	1,8	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0
Rio de Janeiro	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1
São Paulo	13,1	12,8	12,8	12,8	13,1	13,1	13,3	13,7	14,0	13,8	13,4
<b>Sul</b>	<b>26,6</b>	<b>26,4</b>	<b>26,7</b>	<b>26,6</b>	<b>26,2</b>	<b>26,3</b>	<b>26,8</b>	<b>27,5</b>	<b>28,0</b>	<b>28,2</b>	<b>27,8</b>
Paraná	9,4	9,9	9,9	9,8	9,5	9,6	9,8	10,0	10,3	10,3	10,2
Santa Catarina	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4
Rio Grande do Sul	14,3	13,4	13,7	13,7	13,7	13,6	13,9	14,4	14,6	14,7	14,2
<b>Centro-Oeste</b>	<b>55,1</b>	<b>53,4</b>	<b>54,6</b>	<b>56,4</b>	<b>57,2</b>	<b>59,6</b>	<b>61,8</b>	<b>65,6</b>	<b>69,9</b>	<b>71,2</b>	<b>72,0</b>
Mato Grosso do Sul	22,3	20,8	21,0	21,4	21,6	22,2	22,6	23,2	25,0	24,7	24,5
Mato Grosso	14,2	15,6	16,3	16,8	17,2	18,9	19,9	22,2	24,6	25,9	26,7
Goiás	18,5	17,0	17,2	18,1	18,3	18,4	19,1	20,1	20,2	20,4	20,7
Distrito Federal	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Fonte: IBGE (2007).

A diferença pode ser atribuída tanto à metodologia utilizada para estimar o rebanho quanto às considerações sobre bovinos de corte, leiteiro e voltados à destinação mista. A análise conjunta dos dados totais sobre rebanho bovino de corte e dos dados de evolução por estado, fornecidos pelo IBGE (2005), mostra um aumento contínuo do rebanho nacional desde 1996. Devem-se destacar algumas mudanças na evolução da produção por Estados. A partir de 2003, alguns dos estados mais tradicionais e importantes no cenário da produção pecuária enfrentaram praticamente uma estagnação no número de animais (Paraná e Goiás, por exemplo), ao passo que outros viram o seu rebanho diminuir nesse período. Esse é o caso dos Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Minas Gerais.

A redução do rebanho bovino de corte em alguns estados produtores, como o Mato Grosso do Sul, resulta tanto do abate excessivo, que alimentou as exportações no período, quanto do aumento da migração em razão do alto custo da terra e à conversão para outras opções de uso de maior rentabilidade. O início dessa migração remonta aos anos 1960. As terras mais baratas do Centro-Oeste atraíram uma grande quantidade de pecuaristas dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná,

Admite-se que os Estados do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo tiveram seus efetivos reduzidos basicamente em decorrência do aumento do abate, acompanhando também a migração dos abatedouros em direção a fronteira agrícola e às necessidades de capitalização dos produtores. O fato é que está em curso uma nova mudança na "geografia do boi", já que a fronteira da produção pecuária tem se deslocado para a Região Centro-Oeste e, mais recentemente, para a Região Norte. Em 2004, essa região possuía o maior rebanho, representando cerca de 35% do total nacional. O Mato Grosso detém hoje a maior participação no total da produção brasileira, alcançando aproximadamente 13% em 2005. Vale ressaltar o crescimento da pecuária na Região Norte, que ocupa hoje o segundo lugar no *ranking* da produção pecuária nacional, com destaque para o crescimento do rebanho do estado do Pará.

O Fórum Nacional de Pecuária de Corte (FNPC) também faz estimativas acerca do tamanho do rebanho bovino brasileiro de corte (Tabela 8). De acordo com essa fonte, em 2005 havia 196 milhões de cabeças no País. Comprova-se, portanto, as diferenças entre os dados apresentados pelo IBGE, pelo Fórum Nacional de Pecuária de Corte e pelo Instituto FNP.

**Tabela 8. Brasil: balanço da pecuária bovina de corte**

Item	Unidade	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 <sup>1</sup>	2005 <sup>2</sup>
Rebanho bovino	milhões de												
	cabeças	158	156	153	156	158	159	164	171	179	189	193	196
Taxa de abate	porcentagem	16,4	17,3	20,3	18,6	19,1	19,7	19,8	19,8	19,8	19,9	21,5	22,0
Abate	milhões de												
	cabeças	26	27	31	29	30	31	33	34	36	38	41	43
Produção de carne	mil toneladas <sup>3</sup>	5.200	5.400	6.045	5.820	6.040	6.270	6.650	6.900	7.300	7.700	8.350	8.750
Consumo <i>per capita</i>	kg/habitante												
	/ano <sup>3</sup>	32,6	34,5	38,0	35,8	35,8	35,3	36,3	35,3	36,6	36,4	36,4	36,7
Consumo interno	mil toneladas <sup>3</sup>	5.018	5.376	5.962	5.710	5.797	5.793	6.158	6.091	6.395	6.463	6.549	6.700

Fontes: SRF/MF, Secex/MDIC, MAPA, Embrapa, IBGE, CNPC, Fórum Nacional Permanente da Pecuária de Corte, Secretarias Estaduais de Agricultura.

Notas: <sup>1</sup> Dados preliminares; <sup>2</sup> Dados estimados; e <sup>3</sup> Em equivalente-carcaça.

## 3.2 Sazonalidade e ciclo da pecuária bovina de corte

A sazonalidade é uma característica da maioria das cadeias produtivas do agronegócio. Essa especificidade acarreta uma série de conseqüências na dinâmica de funcionamento dos agentes que atuam nessas cadeias, e uma das principais é a volatilidade dos preços recebidos pelos produtores rurais, ao longo do ano. Vale dizer que a sazonalidade pode ser observada tanto na produção quanto no consumo de produtos agroindustriais.

As características do mercado europeu permitem apresentar um ótimo exemplo de como a sazonalidade de consumo pode afetar a dinâmica de produção e comercialização da cadeia produtiva de carne bovina. Observa-se que no inverno europeu há um aumento na procura de carnes mais baratas, basicamente dianteiros para utilização em ensopados, ao passo que no verão cresce a demanda por carnes nobres, basicamente traseiros. Para solucionar o desequilíbrio entre a produção e a demanda, os frigoríficos europeus promovem exportações alternadas dos respectivos excedentes, de acordo com as estações do ano. No mercado brasileiro, não é identificada essa acentuada sazonalidade da demanda, o que permite um perfil de exportações mais comportado, privilegiando as exportações das carnes nobres, de maior valor.

O ciclo de produção na pecuária brasileira é predominantemente natural, seguindo as épocas de reprodução dos animais. Tal estratégia apresenta vantagens. Uma delas fundamenta-se no fato de os bezerras serem mais homogêneos (nascimento em um mesmo período do ano), exigindo manejos semelhantes nas fases de recria e engorda, reduzindo os custos e as necessidades de planejamento e controle das atividades. Um dos motivos que torna essa prática corrente é o fato de ela dispensar o uso de procedimentos mais complexos de manejo de rebanho. No entanto, ela acentua a sazonalidade do rebanho, que poderia ser minorada com sistemas de manejo mais eficientes. Assim, essa estratégia produtiva incorpora maior variação da oferta, uma vez que implica entressafras recorrentes, e, portanto, impacto nos preços, podendo gerar risco de perdas.

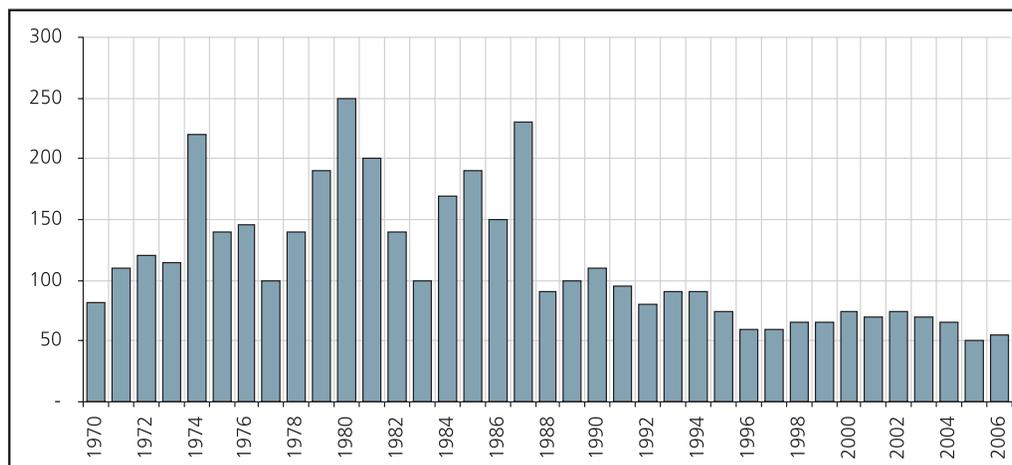
Uma estratégia alternativa de produção estaria vinculada à promoção da reprodução de lotes menores em duas estações de monta, ligada ao maior controle das atividades, por implicarem manejos simultâneos diferenciados. Embora essa técnica de manejo tenha potencial para diminuir a sazonalidade de oferta, ela acarreta custos adicionais para o pecuarista. Mesmo considerando tais custos adicionais, em relação ao sistema mais usual de produção, segundo estudo elaborado pelo Instituto FNP, os custos totais da prática de duas estações de monta são inferiores aos da concentração de nascimentos em uma única estação, possibilitando descartes na entressafra.

Outro ponto importante que merece ser destacado é o denominado “ciclo do boi”, que está associado à renovação do rebanho e às oscilações do mercado. A ocorrência de preços considerados baixos, custos de insumos elevados ou exigências de adaptação tecnológica associadas à adoção de práticas gerenciais inadequadas ou insuficientes demandam investimentos e/ou comprometem a receita do produtor rural. Como reação, os produtores desfazem-se de parte de suas matrizes, reduzindo a capacidade de produção no curto e médio prazo. O novo patamar de oferta, deficitário, eleva os preços e estimula novos investimentos, elevando gradualmente os níveis de produção. Os dois principais indicadores de ciclo são os preços do boi em pé, de mais fácil constatação, e o descarte de matrizes.

Historicamente, os ciclos brasileiros do preço do boi gordo eram observados, aproximadamente, a cada seis anos (1973, 1979 e 1985), com alteração pontual em 1986 em razão do Plano

Cruzado, o qual levou o pecuarista a reter bois no pasto. O Gráfico 6 exhibe a tendência de atenuação na amplitude da variação dos preços do boi gordo (ciclo do boi) ao longo dos anos. Essas mudanças estão associadas à maior difusão de tecnologias como a inseminação artificial e a adoção de sistemas de manejo mais eficientes como, por exemplo, a já citada adoção de duas estações de monta. O cenário atual, de maior estabilidade da oferta, é importante para a indústria frigorífica melhorar sua capacidade de planejamento e contar com um fluxo regular, em preço e quantidade, de matéria-prima. Essa condição possibilita ao País uma melhor inserção no mercado mundial.

**Gráfico 6. São Paulo: ciclo do preço do boi gordo, a prazo (R\$/arroba)<sup>1</sup>**



Fontes: Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Scot Consultoria, 2006.

Nota: <sup>1</sup> Deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) para janeiro de 2006.

Convém destacar que as quedas de preço verificadas no mercado interno no período 2004/2006 ocorreram em razão de problemas sanitários internos e das conseqüentes restrições que eles ocasionaram na exportação brasileira para alguns mercados importantes. Esse fato deprimiu os preços internos em decorrência de um aumento da oferta do produto. Tal situação foi reforçada pelo aumento da produção no País. Mesmo sob tais condições, as exportações de carne bovina têm aumentado em volume, principalmente por intermédio da conquista de mercados importadores não tradicionais para o produto brasileiro.

De acordo com o presidente da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), o abate de fêmeas era de 22% em 2001, 23,9% em 2002, 31,1% em 2003, 34,4% em 2004 e de 38,6% no primeiro semestre de 2005. Podem-se antever, considerando que uma renovação adequada de matrizes é da ordem de 25%, problemas de oferta no período 2007 a 2010, além de novos picos de preços. Entretanto, não há razões para se acreditar que o ciclo do boi volte a se comportar como no passado.

### 3.3 Abate

Conforme os dados fornecidos pelo Conselho Nacional da Pecuária de Corte – CNPC (Tabela 8), o abate e a taxa de abate tiveram uma evolução crescente,

particularmente nos dois últimos anos. Constata-se também que, mesmo com esse aumento, há um crescimento efetivo do rebanho bovino. Admite-se que isso seja decorrente da adoção de manejo mais adequado, de pesquisas genéticas (que acarretam um maior índice de progênie) e da difusão crescente de práticas de inseminação artificial.

Tendo em vista a taxa crescente de abate e suas possíveis conseqüências sobre as disponibilidades futuras, é necessário avaliar como esse abate está distribuído entre bois, vacas, novilhos e vitelos (Tabela 9). A evolução apresentada mostra que houve um significativo crescimento do abate de fêmeas no período de 2002 a 2005, o que pode vir a comprometer o crescimento do rebanho e os abates nos próximos três anos. É necessário registrar que, ao lado do aumento no volume de abates, o rendimento médio em termos de peso por carcaça também cresceu. É provável que o crescimento *do abate de fêmeas* reflita um conjunto de circunstâncias tais como o aproveitamento de oportunidades de mercado, a melhoria tecnológica dos empreendimentos e a redução do tempo para o abate.

**Tabela 9. Brasil: abate bovino (mil cabeças)**

Item	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1</sup>
Bois	7.886	8.624	9.356	9.407	10.361	11.636	11.638	12.878	13.172	6.553
Vacas	4.350	3.799	4.444	4.439	4.186	4.769	6.727	8.931	10.280	5.824
Novilhos	2.633	2.460	2.965	3.220	3.866	3.493	3.237	4.096	4.543	2.220
Vitelos	17	23	22	20	23	26	42	32	36	12
Total	14.886	14.906	16.787	17.086	18.436	19.924	21.644	25.937	28.030	14.610

Fonte: IBGE (2006).

Nota: <sup>1</sup> De janeiro a junho.

### 3.4 Importação

As importações brasileiras totais de carne bovina e de animais vêm se reduzindo acentuadamente a cada ano. As principais importações são oriundas do Paraguai, Argentina e Uruguai, mas o volume total importado é inexpressivo em relação às exportações brasileiras. Em toneladas, o volume importado representa cerca de 1,5% do exportado.

As importações tiveram um comportamento instável no período de 2000 a 2004 e declinaram em anos mais recentes. Não há razões para se acreditar que o volume de importações venha a crescer em períodos vindouros. Admite-se que, no máximo, ele se manterá aos níveis atuais.

A evolução das importações brasileiras de carne bovina, segundo os principais fornecedores por diferentes tipos de produto, pode ser verificada na Tabela 10. O Gráfico 7 apresenta o volume de importação da carne bovina no Brasil para o período de 1996-2006.

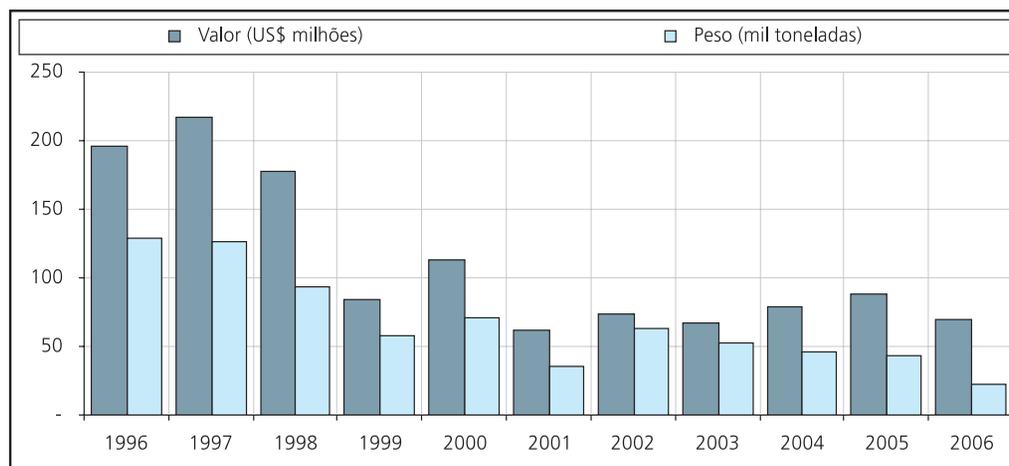
**Tabela 10. Brasil: importações de bovinos e de carne bovina, principais países (toneladas)**

Item/origem	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Animais vivos<sup>1</sup></b>	<b>36.586</b>	<b>52.211</b>	<b>43.179</b>	<b>19.951</b>	<b>23.369</b>	<b>4.590</b>	<b>19.126</b>	<b>183</b>	<b>306</b>	<b>442</b>	<b>527</b>
Uruguai	17.045	13.869	14.528	4.266	4.594	4.416	-	-	306	429	483
Paraguai	15.686	36.633	27.946	15.366	16.847	-	19.066	-	-	-	42
Nova Zelândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Austrália	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Carne fresca ou refrigerada<sup>2</sup></b>	<b>79.154</b>	<b>83.686</b>	<b>58.498</b>	<b>27.756</b>	<b>43.021</b>	<b>24.385</b>	<b>36.300</b>	<b>36.209</b>	<b>29.490</b>	<b>26.947</b>	<b>15.551</b>
Uruguai	31.584	52.744	37.786	14.386	19.738	9.587	4.709	4.101	4.226	5.089	6.600
Paraguai	8.421	6.944	15.126	8.364	18.531	12.132	24.764	28.780	21.339	17.269	4.746
Argentina	31.584	52.744	37.786	14.386	19.738	9.587	4.709	4.101	4.226	5.089	4.205
Estados Unidos	5	29	185	19	-	-	-	-	-	-	-
<b>Carne congelada<sup>3</sup></b>	<b>28.732</b>	<b>20.517</b>	<b>14.550</b>	<b>9.731</b>	<b>7.764</b>	<b>6.656</b>	<b>18.850</b>	<b>8.311</b>	<b>7.607</b>	<b>6.886</b>	<b>4.340</b>
Argentina	16.018	9.861	5.320	4.418	3.825	2.374	5.126	2.819	3.084	4.259	2.534
Uruguai	7.504	6.453	3.941	3.164	2.675	1.942	11.499	2.846	1.758	2.319	1.289
Paraguai	2.930	961	897	641	1.050	2.318	2.216	2.644	2.766	307	517
Ilhas Cayman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
<b>Miudezas comestíveis<sup>4</sup></b>	<b>20.025</b>	<b>20.754</b>	<b>18.918</b>	<b>19.136</b>	<b>19.502</b>	<b>3.561</b>	<b>8.094</b>	<b>7.673</b>	<b>7.165</b>	<b>8.490</b>	<b>2.419</b>
Uruguai	1.197	1.326	1.356	1.139	1.982	702	1.938	1.313	655	1.489	1.818
Argentina	17.063	16.522	10.545	14.796	14.978	2.569	6.156	6.213	6.510	7.001	601
Estados Unidos	70	0	3.919	1.151	723	191	0	147	-	-	-
Canadá	-	-	608	459	487	100	-	-	-	-	-
<b>Miudezas comestíveis, salgadas, etc.<sup>5</sup></b>	<b>553</b>	<b>463</b>	<b>64</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
Itália	2	3	12	3	1	-	-	-	-	2	-
Uruguai	18	-	-	-	-	-	-	3	-	0	-
Estados Unidos	0	-	0	-	4	10	22	8	-	-	-
Paraguai	129	460	52	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tripas<sup>6</sup></b>	<b>166</b>	<b>259</b>	<b>319</b>	<b>223</b>	<b>292</b>	<b>110</b>	<b>183</b>	<b>716</b>	<b>1.160</b>	<b>1.031</b>	<b>562</b>
Paraguai	-	21	72	29	98	12	16	280	261	326	190
Argentina	66	71	100	-	12	8	47	123	545	550	158
Austrália	9	107	66	90	109	91	119	313	254	117	145
Chile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	68
<b>Outras preparações e conservas<sup>7</sup></b>	<b>133</b>	<b>742</b>	<b>1.460</b>	<b>638</b>	<b>163</b>	<b>169</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>368</b>	<b>67</b>
Uruguai	19	697	1.348	563	160	151	12	-	0	0	67
Paraguai	-	-	-	-	-	-	-	-	100	368	-
Espanha	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
<b>Total</b>	<b>165.349</b>	<b>178.631</b>	<b>136.987</b>	<b>77.439</b>	<b>94.117</b>	<b>39.482</b>	<b>82.586</b>	<b>53.123</b>	<b>45.829</b>	<b>44.164</b>	<b>23.466</b>

Fonte: MDIC.

Notas <sup>1</sup> Posições 0102.10.10 a 0102.90.90 da NCM; <sup>2</sup> Posições 0201.10.00 a 0201.30.00 da NCM; <sup>3</sup> Posições 0202.10.00 a 0202.30.00 da NCM; <sup>4</sup> Posições 0206.10.00 a 0206.29.90 da NCM; <sup>5</sup> Posição 0210.20.00 da NCM; <sup>6</sup> Posição 0504.00.11 da NCM; e <sup>7</sup> Posição 1602.50.00 da NCM.

**Gráfico 7. Brasil: importações de carne bovina<sup>1</sup>**



Fonte: MDIC.

Nota: <sup>1</sup> Compreende as NCMs de 0201.10.00 a 0201.30.00, de 0202.10.00 a 0202.30.00, de 0206.10.00 a 0206.29.90, 0210.20.00, 0504.00.11 e 1602.50.00.

### 3.5 Exportação

De acordo com o USDA (2005), as exportações brasileiras de carne bovina “... deverão aumentar em 15% até 2007 com relação aos níveis de 2005, atingindo 2,2 milhões de toneladas, por causa das agressivas e estratégicas campanhas de *marketing*, dos preços de exportação competitivos e das contínuas oportunidades em razão do surgimento da doença da ‘vaca louca’ em países exportadores de carne bovina. Os principais mercados-alvo de exportação para o Brasil em 2006 deverão ser a China, o Oriente Médio, a Rússia e o Chile, apesar da União Européia (UE) provavelmente continuar a ser o maior destino da carne bovina brasileira”.

No curto prazo, devem prevalecer os volumes atuais de exportação, em que pesem as sucessivas negociações que vêm sendo empreendidas após a crise de confiança que se estabeleceu no mercado internacional face às ocorrências de febre aftosa no Mato Grosso do Sul e as informações desencontradas sobre a mesma enfermidade no Paraná.

Nos próximos anos, as exportações estarão sujeitas ao comportamento dos principais concorrentes e aos resultados das negociações com a União Européia sobre quotas, tarifas e exigências de certificação e rastreabilidade. Ainda no médio prazo, haverá o impacto da possível redução da produção brasileira decorrente do abate de matrizes, o que exigirá um remanejamento do suprimento interno para a exportação. Assim, os próximos três anos são extremamente importantes, tanto na consolidação dos mercados já conquistados quanto para a determinação do comportamento de longo prazo.

O volume e principais destinos das exportações brasileiras de carne bovina, segundo os diferentes produtos, podem ser verificados na Tabela 11. Constatase que, quando comparado com o início da série, o eixo das exportações em 2004 e 2005 mostrou um novo arranjo. Houve significativo esforço de diversificação de mercado, promovido pelo setor privado.

**Tabela 11. Brasil: exportações de bovinos e de carne bovina, principais países (toneladas)**

Item/destino	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Animais vivos<sup>1</sup></b>	<b>1.910</b>	<b>582</b>	<b>932</b>	<b>1.261</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>366</b>	<b>1.392</b>	<b>6.941</b>	<b>42.259</b>	<b>95.424</b>
Libano	-	-	-	-	-	-	-	946	5.029	41.323	95.071
Senegal	-	24	28	117	80	46	11	71	13	45	258
Costa do Marfim	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	67
Paraguai	1.414	495	-	12	-	-	1	338	432	447	28
<b>Carne fresca ou refrigerada<sup>2</sup></b>	<b>6.486</b>	<b>7.938</b>	<b>10.873</b>	<b>31.089</b>	<b>48.824</b>	<b>85.142</b>	<b>108.985</b>	<b>154.742</b>	<b>183.414</b>	<b>177.763</b>	<b>122.659</b>
Holanda	1.870	2.397	3.643	6.049	7.420	12.174	14.553	18.306	21.327	21.857	24.158
Libano	-	-	206	2.254	3.584	2.616	4.606	7.787	9.189	11.170	13.736
Reino Unido	1.478	2.401	1.414	3.637	4.454	5.548	8.216	13.588	15.870	20.357	12.530
Itália	746	508	463	713	1.320	1.498	2.464	3.886	6.304	8.646	11.721
<b>Carne congelada<sup>3</sup></b>	<b>40.170</b>	<b>44.504</b>	<b>69.977</b>	<b>119.651</b>	<b>139.832</b>	<b>283.146</b>	<b>321.286</b>	<b>465.375</b>	<b>741.659</b>	<b>907.827</b>	<b>1.102.753</b>
Rússia	-	-	-	-	-	2.013	39.025	83.461	154.238	294.318	318.199
Egito	-	946	2.122	277	2.392	49.561	47.229	76.185	112.141	146.301	198.142
Bulgária	27	-	-	-	1.991	9.873	2.994	8.533	20.550	44.255	56.290
Reino Unido	2.487	2.881	3.492	8.984	14.157	18.211	14.125	20.625	23.988	45.579	49.877
<b>Miudezas comestíveis<sup>4</sup></b>	<b>5.940</b>	<b>6.618</b>	<b>11.685</b>	<b>17.139</b>	<b>25.425</b>	<b>30.964</b>	<b>33.183</b>	<b>47.835</b>	<b>63.009</b>	<b>62.667</b>	<b>75.524</b>
Hong Kong	3.562	4.460	7.814	12.160	17.284	18.581	21.808	29.616	30.662	31.971	39.790
Rússia	-	-	-	-	-	-	269	960	3.867	7.702	7.568
Egito	-	-	-	-	-	-	-	25	8.357	3.474	5.740
Costa do Marfim	-	-	-	-	138	333	250	1.123	2.772	3.292	5.265
<b>Miudezas comestíveis, salgadas, etc.<sup>5</sup></b>	<b>412</b>	<b>359</b>	<b>741</b>	<b>1.431</b>	<b>1.570</b>	<b>1.580</b>	<b>2.924</b>	<b>3.472</b>	<b>4.541</b>	<b>3.161</b>	<b>2.800</b>
Angola	319	312	638	1.377	1.501	1.579	2.757	3.204	4.454	2.997	2.588
Estados Unidos	70	36	102	34	56	-	111	67	-	-	89
Holanda	-	-	-	-	-	-	-	5	34	44	79
Japão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
<b>Tripas<sup>6</sup></b>	<b>9.578</b>	<b>11.316</b>	<b>12.584</b>	<b>16.058</b>	<b>17.348</b>	<b>16.449</b>	<b>21.190</b>	<b>20.299</b>	<b>17.835</b>	<b>25.388</b>	<b>16.413</b>
Rússia	-	-	-	-	-	257	-	146	2.293	3.796	2.571
Alemanha	2.067	2.778	3.473	4.145	4.044	4.350	6.290	5.094	3.970	5.891	2.062
Espanha	1.959	2.668	2.144	2.578	2.375	2.626	3.184	2.697	2.217	3.928	1.932
Paraguai	5	350	1.043	1.266	774	1.165	539	378	701	1.477	1.780
<b>Outras preparações e conservas<sup>7</sup></b>	<b>87.650</b>	<b>87.596</b>	<b>106.050</b>	<b>138.008</b>	<b>123.410</b>	<b>124.286</b>	<b>147.770</b>	<b>160.762</b>	<b>171.176</b>	<b>178.602</b>	<b>203.083</b>
Estados Unidos	19.351	22.041	31.178	47.108	37.407	37.500	46.286	49.709	55.407	51.598	62.875
Reino Unido	32.459	36.081	39.495	50.384	48.358	51.535	55.302	54.349	59.563	52.510	51.244
Holanda	4.507	2.287	2.839	3.174	2.958	4.103	5.811	6.134	6.317	8.205	14.001
Cuba	-	-	-	-	-	129	931	1.070	1.102	<b>1.436</b>	<b>9.887</b>
<b>Total</b>	<b>152.146</b>	<b>158.912</b>	<b>212.843</b>	<b>324.638</b>	<b>356.527</b>	<b>541.685</b>	<b>635.703</b>	<b>853.878</b>	<b>1.188.575</b>	<b>1.397.668</b>	<b>1.618.656</b>

Fonte: MDIC.

Notas <sup>1</sup> Posições 0102.10.10 a 0102.90.90 da NCM; <sup>2</sup> Posições 0201.10.00 a 0201.30.00 da NCM; <sup>3</sup> Posições 0202.10.00 a 0202.30.00 da NCM; <sup>4</sup> Posições 0206.10.00 a 0206.29.90 da NCM; <sup>5</sup> Posição 0210.20.00 da NCM; <sup>6</sup> Posição 0504.00.11 da NCM; e <sup>7</sup> Posição 1602.50.00 da NCM.

A Tabela 12 apresenta os principais destinos das exportações das carnes bovinas brasileiras. Pode-se notar, a partir dessa tabela, que os países da União Européia, quando considerados conjuntamente, ainda representam o maior destino das exportações brasileiras de carne bovina. Vale ainda destacar o papel da Rússia e do Egito nas importações do produto brasileiro. Esses dois países têm aumentado sistematicamente o consumo do produto nacional e tornaram-se importantes clientes das empresas brasileiras (ver também Tabela 11).

**Tabela 12. Brasil: exportações de carne bovina – mercados atuais**

<b>Ranking</b>	<b>Destino</b>	<b>Valor (US\$ milhões)</b>	<b>Quantidade (mil t)</b>	<b>Preço médio (mil US\$/t)</b>
1	Rússia	532	228	2,34
2	Egito	333	183	1,82
3	Reino Unido	289	101	2,86
4	Holanda	251	52	4,86
5	Estados Unidos	233	54	4,28
6	Itália	231	50	4,64
7	Alemanha	102	20	5,05
8	Hong Kong	88	56	1,57
9	Argélia	88	40	2,18
10	Bulgária	85	50	1,70
11	Irã	82	35	2,34
12	Arábia Saudita	76	37	2,05

Fonte: Secex/Decex – MDIC (2006).

Nota: Dados de janeiro a outubro de 2006.

O Quadro 2 apresenta alguns mercados potenciais para carne bovina Halal brasileira. Para uma carne ser considerada Halal, o animal do qual ela se origina deve ser abatido seguindo os preceitos da religião islâmica. Esse mercado é composto, potencialmente, por cerca de 1,5 bilhão de muçulmanos que existem no mundo. O crescimento das importações egípcias, de carne brasileira, atesta esse potencial.

**Quadro 2. Brasil: exportações de carne bovina Halal – mercados atuais e potenciais em 2004**

<b>Mercados atuais</b>		<b>Mercados potenciais</b>
Arábia Saudita	Argélia	Afganistão
Azerbaijão	Bangladesh	Chade
Benin	Burkina Faso	Eritreia
Camarões	Costa do Marfim	Etiópia
Croácia	Egito	Iraque
Gabão	Gâmbia	Mali
Guiné	Guiné Bissau	Niger
Iêmen	Indonésia	Rep. Centro Africana
Irã	Jordânia	Somália
Líbia	Malásia	Sudão
Marrocos	Mauritânia	Tanzânia
Nigéria	Omã	Tunísia
Saara Ocidental	Senegal	Uganda
Serra Leoa	Síria	
Togo	Turquia	

Fontes: Camardelli (2005) e Abiec (2005).

Assim, o crescimento da economia mundial, com reflexos nos países em desenvolvimento, permite prever que a demanda internacional por carne cresce de forma lenta, mas sustentada. Convém lembrar que o aumento do consumo de alimentos é função do crescimento populacional e do aumento de renda. O Brasil, pela qualidade e imagem positiva do seu produto (produzido basicamente a pasto), pelo seu nível tecnológico na criação, abate e processamento de bovinos, pelo material genético que desenvolveu e pelo espaço de que ainda dispõe para aumentar a produção interna – com a recuperação de pastagens e com a inserção de áreas de culturas pelo sistema integrado Lavoura-Pecuária, tende a consolidar sua liderança nas exportações mundiais.

### 3.6 Consumo de carne bovina no Brasil

O consumo *per capita* de carne bovina no Brasil apresenta um crescimento pouco acentuado nos últimos anos (Tabela 13). Essa evolução está associada tanto ao comportamento dos preços internos, em decorrência da valorização do produto no mercado internacional, quanto à estagnação do poder aquisitivo da população. Em que pese essa situação de baixo crescimento do consumo interno, o Brasil continua sendo um dos países com maior consumo *per capita* de carne bovina do mundo.

Ao contrário da tendência que vem afetando o consumo de carne bovina, a carne de frango teve significativo crescimento de 1994 a 2005. Uma parte dessa expansão ocorreu, principalmente, em segmentos da população de baixa renda, que, durante o período, dificilmente teriam condições de ampliar o consumo da carne bovina, mais cara que a de frango. No entanto, vale a pena destacar um outro motivo para esse movimento de ampliação do consumo de carne de frango. As camadas mais ricas da população estão diminuindo o consumo de carne bovina. Nesse caso, o preço não é a variável que explica esse comportamento. Esses consumidores tendem a ver a carne bovina como uma carne “menos saudável e de mais difícil digestão” que a de frango. Assim, as chamadas carnes brancas, principalmente de peixes e aves, têm uma melhor imagem junto ao consumidor, que as carnes vermelhas.

**Tabela 13. Brasil: consumo *per capita* de carnes (kg/habitante/ano)**

Ano	Carne de frango	Carne suína	Carne bovina
1994	19,1	8,5	32,6
1995	23,2	9,2	34,5
1996	22,1	9,6	38,0
1997	23,8	9,3	35,8
1998	26,3	10,0	35,8
1999	29,1	10,7	35,3
2000	29,9	14,3	36,3
2001	31,8	14,4	35,3
2002	33,8	13,8	36,6
2003	33,3	12,5	36,4
2004	33,9	11,8	36,4
2005	35,5	11,5	36,7

Fonte: Autores, com base na Associação Brasileira de Exportadores de Frango (Abef), Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (Abipecs), SRF/MF, Secex/MDIC, MAPA, Embrapa, IBGE, CNPC, Fórum Nacional Permanente da Pecuária de Corte e nas Secretarias Estaduais de Agricultura (2006).

### 3.7 Frigoríficos

O parque industrial brasileiro de processamento da carne bovina é bastante significativo. Correa (2000), utilizando dados sobre a indústria frigorífica de São Paulo, estimou que o País poderia abater, já naquela época, 40 milhões de cabeças por ano. Considerando que, em 2004, o abate atingiu 41 milhões de cabeças e que novas unidades de processamento continuaram sendo implementadas em todo o período, é real a suposição de que a capacidade de abate atual seja suficiente para atender à demanda no curto e médio prazo.

Além disso, unidades de processamento autorizadas e capacitadas para exportar dispõem de tecnologia avançada para atender às exigências do mercado internacional, seja em termos de flexibilidade de cortes, produtividade e até mesmo em capacidade de atender a vultosos pedidos. Também atendem às exigências de qualidade, utilizando-se das melhores técnicas existentes, como o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), e de boas práticas de fabricação.

O aumento da produção pecuária própria, principalmente com a instalação de confinamentos, é uma estratégia em consolidação nos principais frigoríficos. Essa integração entre a produção de matéria-prima e o processamento permite aos frigoríficos melhorarem as suas condições de aprovisionamento em animais, incorporando ao negócio na obtenção da matéria-prima complementar necessária à sua programação de abate. Entretanto, é inevitável que tais estabelecimentos ainda recorram aos pecuaristas ou aos novos estabelecimentos de engorda, em face das expectativas de abertura de novos mercados e a concorrência entre os frigoríficos nacionais pela matéria-prima. Essa tendência acentua a migração natural dos frigoríficos em direção aos grandes centros de produção pecuária.

Em termos de coordenação da cadeia, existe a necessidade de avanços das parcerias entre pecuaristas e frigoríficos, estreitando o relacionamento entre os agentes. As parcerias podem assumir a forma de contratos, sistemas compartilhados de informações e a busca de outras ações que permitam a distribuição equilibrada dos ganhos da atividade.

O desenvolvimento de sistemas precisos e confiáveis de rastreabilidade dos animais ainda é um dos desafios enfrentados pelos frigoríficos nacionais. Atualmente, esse sistema permite somente a rastreabilidade por lotes de animais abatidos.

Os mecanismos de precificação e informação, especialmente na relação entre pecuaristas e frigoríficos, ainda parecem deficientes. Existem carências na definição de mecanismos que possam permitir uma precificação mais clara do animal a ser abatido e, portanto, menos sujeita à controvérsia entre os agentes da cadeia. A tipificação de carcaças associadas a informações detalhadas de rastreabilidade são elementos importantes para a definição desses mecanismos.

### 3.8 Síntese

Em que pese o abate excessivo de vacas nos últimos anos, no médio prazo, o rebanho bovino de corte brasileiro tende a crescer. Isso deve ocorrer tanto por conta da difusão da prática da inseminação artificial quanto pelos resultados cada vez melhores dos métodos de manejo. Outros indicadores, como taxa de lotação das propriedades e ganho de peso dos animais em relação à idade, também parecem evoluir positivamente, embora não haja estatísticas oficiais disponíveis a respeito.

Uma tendência que se acentua é a da especialização na produção pecuária. O primeiro passo consiste na ampliação do número e capacidade de estabelecimentos específicos para engorda. Os dois próximos passos devem ser a disseminação de estabelecimentos especializados em reprodução e a criação voltada para mercados que demandem produtos diferenciados. Esses produtos diferenciados, em grande parte dos casos, também necessitam de animas com características diferenciadas.

As expectativas em relação às exportações futuras são extremamente positivas, contudo ainda são necessários esforços para superar barreiras internas e externas.

As barreiras internas podem ser subdivididas em dois grupos. No primeiro, estão questões de ordem técnica, que dependem tanto de esforços governamentais, em alguns casos, quanto de pecuaristas e indústrias processadoras, em outros. São basicamente questões sanitárias, com a efetiva implementação da certificação de propriedades e identificação de animais, que viabilizaria a rastreabilidade, bem como a ampliação da infra-estrutura de escoamento da produção, que reduziria custos e permitiria credibilidade nos prazos de entrega aos clientes. Ressalte-se, ainda, a necessidade de difundir sistemas de caracterização de produtos diferenciados (por exemplo, marcas coletivas ou selos de origem), associados aos diferentes mercados.

No segundo grupo estão questões de ordem gerencial, que dependem de esforços governamentais, dos agentes de pesquisa e disseminação de informações, das associações de classe e das indústrias processadoras. Essas questões estão relacionadas com a coordenação da cadeia, sobretudo nos elos que envolvem os pecuaristas e a indústria de abate e processamento.

As barreiras externas estão ligadas principalmente à questão do acesso do produto brasileiro a mercados estrangeiros. A negociação de quotas e tarifas que prejudicam a entrada de produtos brasileiros em mercados estrangeiros, a eliminação ou diminuição de subsídios em países importadores ou concorrentes e a celebração de acordos internacionais de comércio são vitais para a consolidação dos mercados atuais e ampliação da participação no mercado mundial.

# 4 Inserção do Brasil no Mercado Mundial

Brasil e Austrália lideram o comércio mundial de carne bovina. Em 2005, as exportações brasileiras atingiram US\$ 3.014 milhões (Tabela 14). O desempenho excepcionalmente favorável das exportações brasileiras iniciou-se em 1997. É interessante observar que, embora haja uma queda no volume de exportações estadunidenses a partir de 2004, decorrente principalmente da eclosão de uma crise de BSE, o crescimento das exportações brasileiras não se verificou, necessariamente, nos mercados que os Estados Unidos da América deixaram de atender. O valor das exportações brasileiras no período de 2002 a 2005 ficou abaixo apenas do valor obtido pelas exportações australianas, como pode ser observado na Tabela 14.

**Tabela 14. Mundo: exportações de carne bovina,<sup>1</sup> principais países (US\$ milhões, FOB)**

País	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Austrália	1.366	1.457	1.203	1.262	1.294	1.283	1.296	1.654	2.743	3.062
Brasil	nd	436	587	784	786	1.022	1.107	1.545	2.487	3.014
Holanda	852	746	734	729	nd	747	1.135	1.810	2.342	2.590
Irlanda	1.716	1.509	1.470	1.688	1.140	622	898	1.469	1.934	2.135
Argentina	946	903	724	728	697	261	485	620	1.060	1.402
França	230	195	185	178	116	374	626	1.080	1.248	1.328
Canadá	419	541	593	762	865	941	905	751	1.148	1.278
Estados Unidos	3.056	2.976	2.811	3.226	3.834	3.229	2.990	3.618	670	1.131
Nova Zelândia	514	489	348	357	nd	334	387	596	935	1.029

Fonte: Autores, com base em Comtrade (2007).

Nota: <sup>1</sup> Posições 0201, 0202, 0206.10, 0206.21, 0206.22, 0206.29, 0210.20 e 1602.50 do Sistema Harmonizado (1996 e 2002).

**Tabela 15. Mundo: importações de carnes bovina e de vitelo (mil toneladas equivalente-carcaça)**

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1</sup>
Estados Unidos	954	940	1.063	1.199	1.303	1.375	1.435	1.459	1.363	1.669	1.632	1.439
Rússia	612	876	1.047	770	784	415	648	719	720	730	993	840
Japão	922	889	954	989	1.007	1.067	1.002	712	851	647	700	693
UE-25	-	-	-	-	370	368	358	461	463	584	599	540
México	58	105	203	307	358	420	426	489	370	287	325	365
Egito	149	136	167	158	215	221	142	173	123	168	214	225
Coreia, Rep.	229	221	226	125	242	324	246	430	444	218	243	193
Canadá	245	228	244	232	254	263	300	308	274	111	133	150
Filipinas	66	-	106	77	100	125	113	126	129	164	140	142
Taiwan	75	67	85	82	94	83	78	89	98	80	92	98
Outros	947	894	921	832	338	274	230	276	239	233	352	322
<b>Mundo</b>	<b>4.257</b>	<b>4.356</b>	<b>5.016</b>	<b>4.771</b>	<b>5.065</b>	<b>4.935</b>	<b>4.978</b>	<b>5.242</b>	<b>5.074</b>	<b>4.891</b>	<b>5.423</b>	<b>5.007</b>

Fonte: USDA (2007).

Nota: <sup>1</sup> Dados preliminares; nd = não disponível.

Entretanto, vale destacar que o valor das exportações australianas para o Japão quase dobrou (de US\$ 957,8 milhões para US\$ 1.813,5 milhões). Os problemas sanitários (ocorrência de BSE) que estancaram as exportações de carne americana para o Japão abriram mercado para a carne australianas. Convém relembrar que os Estados Unidos têm sido habitualmente os maiores responsáveis pelo abastecimento do mercado japonês de carne bovina. A Austrália poderia ter aumentado, ainda mais, suas exportações para o Japão caso o mercado interno japonês não houvesse se retraído (ver Tabela 15) em razão de receios por parte do consumidor em consumir carne bovina com problemas sanitários – principalmente em decorrência da ocorrência de BSE nos EUA – e caso aquele país não houvesse passado por uma seca que diminuiu a capacidade de ofertar produto para o mercado externo.

O valor por tonelada de carne exportada pode variar bastante em razão do país exportador (ver Tabela 16). Essa variação ocorre em decorrência das diferenças organolépticas ou de apresentação nos produtos transacionados (tipos de cortes, por exemplo), bem como da imagem que o país exportador desfruta junto ao país importador. Os Estados Unidos, por exemplo, conseguem exportar seu produto a US\$ 3.770/t. em média, ao passo que o Brasil exporta a um preço médio de US\$ 2.240/t. Uma das razões que explica tal diferença reside no fato de que as exportações norte-americanas destinam-se a países bastante exigentes em qualidade, mas que também remuneram melhor o produto adquirido. Esse é o caso, por exemplo, das exportações americanas para o Japão.

**Tabela 16. Mundo: preço médio de exportação de carne bovina congelada,<sup>1</sup> países selecionados (US\$ 1.000 por tonelada)**

País	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Austrália	1,29	1,26	0,99	nd	1,06	1,03	1,07	1,36	2,00	2,13
Brasil	3,32	3,13	2,73	2,38	1,77	1,58	1,56	1,85	nd	2,24
Holanda	1,25	0,95	1,22	1,10	nd	2,09	2,30	3,18	4,41	4,89
Irlanda	2,76	2,54	2,52	2,11	1,63	1,36	1,45	1,94	2,91	3,18
Alemanha	1,06	0,92	1,73	0,76	1,39	1,34	1,69	1,75	2,32	3,47
Argentina	2,25	2,31	2,73	2,07	2,00	2,08	1,26	1,46	1,72	1,90
França	0,35	0,33	0,35	0,32	0,25	1,64	1,90	2,23	2,64	3,93
Canadá	1,36	1,40	1,20	nd	1,69	1,46	1,37	1,56	1,54	2,13
Estados Unidos	3,41	3,14	2,71	nd	3,14	2,78	2,74	3,38	3,34	3,77
Nova Zelândia	1,29	1,23	0,89	1,00	nd	0,89	1,06	1,29	1,85	2,04

Fonte: Autores, com base em Comtrade (2007).

Nota: <sup>1</sup> Posição 0202 do Sistema Harmonizado (1996 e 2002).

De acordo com Sampaio (2005), “... pode-se dividir os principais fluxos de comércio de carne bovina em duas grandes áreas: o mercado do Pacífico e o mercado do Atlântico. No mercado do Pacífico, os principais produtores são Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos, e os grandes importadores são o Japão e a Coreia do Sul. Os Estados Unidos, além de serem grandes produtores, sempre foram grandes importadores, principalmente da carne proveniente do Canadá, mas também da Austrália e da Nova Zelândia. No lado do Atlântico, os países do Mercosul sempre foram fornecedores privilegiados da Comunidade Européia, que, por sua vez, dominava o mercado do Leste Europeu, da Rússia e do Oriente Médio. Outros produtores, como os países do Sul da África (Namíbia, Botswana e África do Sul), e também a Austrália e a Nova Zelândia, mantiveram, embora em menor escala, fluxos regulares de fornecimento de carne aos países europeus”.

Segundo o mesmo autor, diferentes fatores têm favorecido a inserção da carne bovina brasileira no mercado mundial, principalmente na União Européia, no Oriente Médio e na Rússia. Entre eles, destacam-se:

- Crises sanitárias: BSE na Europa, no Canadá e nos Estados Unidos, febre aftosa na Argentina e no Uruguai. A restrição que alguns importadores levantaram a produtos desses países permitiu ao Brasil aumentar suas exportações.
- Rebanho e produção: redução das exportações da União Européia em razão, principalmente, de problemas sanitários (BSE) (ver Tabela 3).
- Subsídios: redução de subsídios à exportação de países europeus, de acordo com os princípios da Política Agrícola Comum (PAC) européia.

Esses fatores permitiriam que os produtos brasileiros acessassem novos mercados na própria União Européia, no Oriente Médio e na Rússia, e os dois últimos representam atualmente mercados muito importantes para o Brasil.

## 4.1 Exportações brasileiras

De acordo com o relatório *Balança comercial brasileira*, em 2004 o Brasil teve registro de exportação de diferentes produtos cárneos para 143 países. O fato de o Brasil exportar para uma grande quantidade de países diminui o risco associado a grandes variações na demanda interna dos países compradores. Os melhores clientes desses produtos são aqueles que, além de comprar uma elevada quantidade, compram uma pauta diversificada de itens. Isso se deve ao fato de que os diferentes tipos de carne *in natura* e industrializada apresentam uma relação valor/quantidade diferente. Essa observação é importante, pois se pode assumir que a diversidade na pauta dos itens exportados reflete uma adequação do produto as várias necessidades do país importador, o que, sem dúvida, contribui para agregar valor ao produto brasileiro.

A Tabela 17 apresenta os 14 principais importadores da carne bovina brasileira em 2005, representando 80% das exportações totais de carnes, em valor. Entre os 106 países compradores em 2005 da carne brasileira, 15 destacam-se por adquirir 83% do valor total das exportações. Assim, embora o Brasil possua uma gama diversificada de clientes, existe uma relativa concentração das exportações em alguns países.

**Tabela 17. Brasil: exportações de carne bovina, principais destinos em 2005**

País	Pauta <sup>1</sup>	Valor (US\$ milhões)	Quantidade (mil toneladas)
Reino Unido	4	249,7	99,4
Rússia	6	242,6	158,3
Holanda	6	229,9	54,5
Chile	4	199,9	105,1
Estados Unidos	5	197,6	55,6
Itália	4	157,4	48,6
Irã	1	102,1	63,6
Alemanha	6	95,3	23,8
Hong Kong	7	78,3	54,0
Espanha	6	78,0	20,4
Arábia Saudita	9	75,0	43,2
Argélia	3	61,7	38,8
Israel	7	44,3	24,8
Suécia	3	34,7	7,2

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do Secex/Decex/Abiec, 2005.

Nota: <sup>1</sup> Diferentes tipos de carne bovina exportados para o destino, com base na classificação do Sistema Harmonizado.

A carne bovina desossada, fresca ou resfriada, assume o segundo lugar em relevância nas exportações brasileiras, após a carne bovina desossada e congelada. Entre os 48 países que importaram carne bovina desossada, fresca ou resfriada, apenas 10 países responderam por 90% do valor. Assim, as exportações de carne desossada, fresca ou resfriada são ainda mais concentradas que as desossadas e congeladas. Em terceiro lugar, aparecem as preparações alimentícias e conservas de bovino, que contaram com 102 países de destino, e apenas 11 deles são responsáveis por 90% do valor total exportado.

O acesso que o Brasil já possui em um grande número de mercados importadores é fator facilitador para o aumento das exportações para esses mesmos países. O fato de o Brasil estar exportando para esses países significa que já existem entendimentos sanitários estabelecidos com o país importador, o que justificaria essa maior facilidade, além de um melhor conhecimento desses mercados compradores.

#### 4.1.1 Austrália

Pelo volume exportado, a Austrália encontra-se entre os principais concorrentes do Brasil. Os três principais clientes daquele país, em 2004, foram os Estados Unidos, Japão e Coreia do Sul (Gráfico 3). Embora atualmente a Austrália forneça carnes principalmente para países onde o Brasil está ausente do mercado, ela possui potencial para competir em mercados nos quais o Brasil é tradicional exportador.

O processo de reconstituição do rebanho bovino australiano condicionará a capacidade do país em aumentar a oferta do seu produto no mercado internacional. É importante lembrar que a seca ocorrida em 2002-2003 na Austrália, aliada a uma taxa elevada de abate para suprir o espaço deixado pelos americanos no mercado japonês, comprometeu o rebanho australiano.

O Brasil, por questões sanitárias, está impedido de exportar para o Japão. Este fato retira do país a possibilidade de explorar um mercado bastante atraente em termos de volume e preço pago pelo produto.

#### 4.1.2 Argentina

A Argentina é um forte concorrente do Brasil, no mercado internacional de carne bovina, apresentando o quinto maior rebanho do mundo, com aproximadamente 50 milhões de cabeças (Tabela 1). O país perde apenas para Índia, Brasil, China, Estados Unidos. O número de abates anuais gira em torno de 12 milhões de cabeças, com taxa de desfrute de 25%.

As exportações Argentinas estão direcionadas, sobretudo, para os países do Mercosul, Nafta e União Européia (Tabela 18). A Argentina tem recuperado sua posição nos mercados internacionais. Com exceção do Nafta, que tem como pré-requisito que o país seja livre da aftosa com vacinação para importar carne *in natura*, e dos países asiáticos, como o Japão e a Coreia, que só aceitam carne de nações declaradas livre da doença sem vacinação pela OIE, os embarques argentinos tem alcançado todo o resto do mundo, incluindo a União Européia, seu principal comprador. Vale destacar que a Rússia tornou-se, em 2004, o principal cliente argentino, absorvendo 21% das suas exportações.

A ocorrência de casos recentes de febre aftosa e as restrições governamentais do governo argentino à exportação desse produto como forma de estabilizar o abastecimento interno, pode vir a comprometer o bom desempenho da Argentina no mercado internacional.

**Tabela 18. Argentina: exportações de carne bovina, por bloco econômico (US\$ milhões)**

Ano/Item	Total	Mercosul	Nafta	UE	Outros
<b>2000 – Total</b>	<b>699,2</b>	<b>45,3</b>	<b>145,7</b>	<b>314,3</b>	<b>193,8</b>
I – Produtos primários (animais vivos)	2,2	1,1	-	-	1,1
II – Produtos processados	697,0	44,2	145,7	314,3	192,8
Carnes refrigeradas e congeladas	537,3	42,4	77,2	260,7	157,0
Preparados e conservas <sup>1</sup>	159,7	1,8	68,6	53,5	35,8
<b>2001 – Total</b>	<b>262,3</b>	<b>22,2</b>	<b>95,7</b>	<b>68,2</b>	<b>76,2</b>
I – Produtos primários	0,0	-	-	-	0,0
II – Produtos processados	262,3	22,2	95,7	68,2	76,2
Carnes refrigeradas e congeladas	130,4	21,3	20,6	35,7	52,8
Preparados e conservas <sup>1</sup>	131,9	0,9	75,1	32,5	23,3
<b>2002 – Total</b>	<b>485,0</b>	<b>26,8</b>	<b>59,3</b>	<b>282,4</b>	<b>116,4</b>
I – Produtos primários	-	-	-	-	-
II – Produtos processados	485,0	26,8	59,3	282,4	116,4
Carnes refrigeradas e congeladas	360,7	26,5	0,0	237,2	97,0
Preparados e conservas <sup>1</sup>	124,3	0,3	59,3	45,2	19,5
<b>2003 – Total</b>	<b>621,1</b>	<b>22,4</b>	<b>58,8</b>	<b>318,1</b>	<b>221,8</b>
I – Produtos primários	0,8	-	-	-	0,8
II – Produtos processados	620,4	22,4	58,8	318,1	221,1
Carnes refrigeradas e congeladas	489,7	21,9	-	273,2	194,5
Preparados e conservas <sup>1</sup>	130,7	0,5	58,8	44,9	26,6
<b>2004 – Total</b>	<b>1.063,2</b>	<b>28,4</b>	<b>89,6</b>	<b>444,1</b>	<b>501,0</b>
I – Produtos primários	0,6	0,6	-	-	-
II – Produtos processados	1.062,6	27,9	89,6	444,1	501,0
Carnes refrigeradas e congeladas	872,5	27,5	0,0	375,7	469,3
Preparados e conservas <sup>1</sup>	190,1	0,4	89,6	68,4	31,7

Fonte: Instituto Nacional de Estatística e Sensos (Idec)/Ministério da Economia da Argentina (Mecon) (2006).

Nota: <sup>1</sup> inclui preparados e conservas de carne bovina e embutidos e produtos similares de carne.

## 4.2 Mercados e clientes tradicionais e emergentes para a carne brasileira

Apesar da instabilidade das exportações brasileiras, decorrente sobretudo de questões sanitárias recorrentes, a União Européia, a Rússia e os países do Oriente Médio já podem ser considerados clientes tradicionais. De acordo com Sampaio (2005), ainda há espaço a ser conquistado nesses mercados, particularmente na União Européia, em que a carne brasileira *in natura* está restrita, praticamente, aos setores de hotelaria e restaurantes. Destaca-se que, mesmo nesse segmento, a comissão européia já ofereceu um aumento da quota Hilton de 100 mil toneladas para os próximos dez anos, a ser negociada na OMC e no acordo UE/Mercosul. A Quota Hilton tem seu nome associado à cadeia de Hotéis Hilton. Essa cadeia de hotéis, para proporcionar a seus hóspedes produtos considerados de alta qualidade, credenciou alguns países (Austrália, Nova Zelândia, Paraguai, Argentina, Estados Unidos, Canadá, Brasil e Uruguai) a fornecer cortes especiais do quarto traseiro de novilhos precoces. Atualmente, a cota Hilton já não é mais exclusiva da cadeia de hotéis que lhe

deu o nome, mas tem distribuidores exclusivos que a fornecem a outras redes de hotéis, restaurantes e supermercados da Europa. Exportações realizadas dentro da quota Hilton permitem que os frigoríficos comercializem carne resfriada para a Europa pagando menores taxas que as habitualmente pagas pelo produto brasileiro. Distribuir o produto *in natura* diretamente aos supermercados é o próximo desafio da carne brasileira.

No tocante a clientes novos ou emergentes, cabe destacar o potencial de demanda da China, cujo consumo *per capita* apresenta crescimento constante. As autoridades sanitárias chinesas listam o Brasil como um país elegível ao fornecimento de carne bovina para aquele país. Contudo, há algumas questões a serem resolvidas para que os frigoríficos brasileiros sejam considerados aptos à exportação. A China requer inspeções de planta por planta para os frigoríficos exportadores.

As exportações totais brasileiras para a China ainda são incipientes, como pode ser observado na Tabela 19.

**Tabela 19. China: importações de carne bovina e carnes bovinas preparadas (toneladas)**

Origem	2000	2001	2002	2003
Estados Unidos	36.834	27.498	35.300	34.703
Brasil	29.223	33.332	37.362	51.687
Argentina	18.805	20.268	19.252	27.484
Austrália	16.942	17.589	17.268	17.297
Outros	9.975	10.743	11.825	13.515
Total	111.779	109.430	121.037	144.686

Fonte: *United States Meat Export Federation (USMEF) (2005)*.

De acordo com o relatório USMEF *Strategic Market Profile (2005)*, as importações totais da China cresceram 29,4% de 2000 a 2003. Segundo o relatório, o aumento segue o comportamento de crescimento econômico do país e o conseqüente aumento da demanda por fontes de qualidade protéica. Uma parte significativa dessas importações (35,7%) vinha sendo atendida pelo Brasil, seguido dos Estados Unidos, da Argentina e da Austrália, com 19% e 12%, respectivamente.

Mais que buscar novos mercados, considera-se que a consolidação dos mercados atuais, ou daqueles de reduzido fluxo comercial, seja tarefa prioritária para o Brasil. Conforme já foi mencionado anteriormente, o Brasil exporta para uma gama muito variada de países, embora para alguns deles o fluxo comercial ainda seja reduzido. Entretanto, não se deve descartar o confronto direto com os grandes exportadores nos maiores e mais tradicionais mercados importadores, dadas as imensas vantagens que o País dispõe, como os baixos custos e o enorme potencial para expandir a produção por meio de difusão de tecnologias.

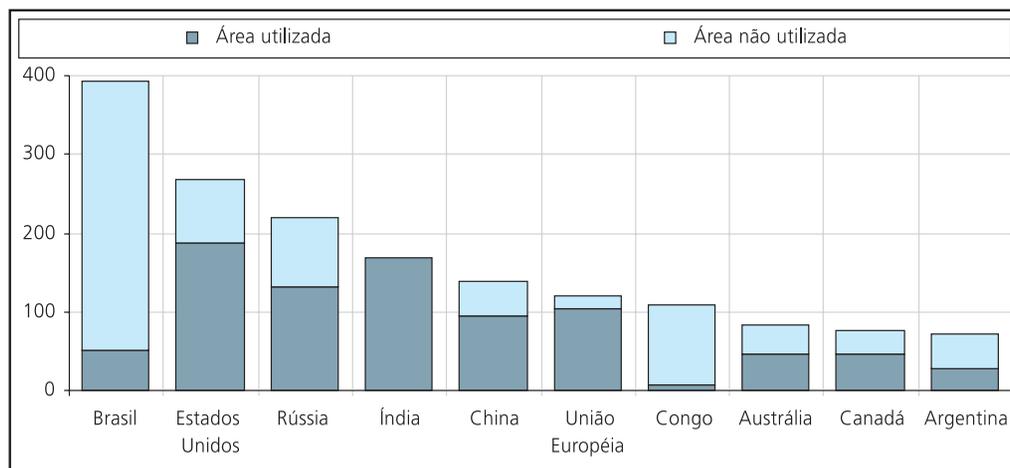
Os países em desenvolvimento representam um grande potencial de consumo para os produtos brasileiros. As economias desses países têm crescido de 5% a 6% ao ano, ao passo que a população cresce em ritmo maior que nos países desenvolvidos. Alguns analistas indicam essa combinação como fator decisivo para aumentar o potencial importador de tais países. Nunca é demais assinalar que o consumo de alimentos em geral – e a carne não é exceção – depende, em grande parte, do tamanho e da renda da população consumidora, além do preço relativo dos produtos substitutos.

### 4.3 Cenários de oferta e demanda para a carne bovina brasileira

O comportamento do mercado de carne bovina deve considerar os seguintes elementos:

1. Demanda mundial de carne bovina como função do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e da população dos principais países consumidores (importadores e exportadores).
2. Gripe aviária: a gripe aviária pode ter dois efeitos no consumo da carne bovina. Por um lado, a doença promove impactos negativos no consumo mundial da carne de frango, proporcionando um excedente dessa carne no mercado e a conseqüente queda de preços desse produto em face da carne bovina. Esse fator favoreceria o consumo da carne de frango. Por outro lado, o risco percebido pelo consumidor no consumo da carne de frango aumentaria a perspectiva do consumo de carne bovina.
3. BSE e febre aftosa: comprometimento da oferta mundial de carne bovina.
4. Negociações internacionais: embora as negociações internacionais na Organização Mundial do Comércio (OMC), especialmente as ligadas ao comércio de produtos agropecuários, não tenham apresentado resultados mais substanciais até o momento, existem perspectivas para a redução de barreiras às exportações brasileiras.
5. Capacidade de certificação e rastreabilidade: os esforços empreendidos para promover as condições de certificação de propriedades e registro de animais, bem como o enquadramento dos empreendimentos rurais e frigoríficos às exigências dos importadores (separação do rebanho e carcaças para consumo interno e externo, rastreabilidade, rotulagem, inspeções e análises, entre outros), são condições importantes para aumentar a confiança do consumidor, seja no mercado externo ou interno.
6. Capacidade de expansão da produção: o Brasil possui o maior estoque do mundo de áreas potenciais não utilizadas para a agricultura e a pecuária, conforme apresentado no Gráfico 8. Esse fator confere ao País uma grande capacidade de reagir a aumentos de demanda pelo produto.

**Gráfico 8. Mundo: potencial de terras cultiváveis em 2005, principais países (milhões de hectares)**



Fonte: Food and Agriculture Organization (FAO).

Considerando este panorama global como pano de fundo, é oportuno realizar projeções para o consumo de carne bovina no Brasil. Segundo trabalho desenvolvido por Silva e Batalha (2000), o consumo de carne bovina é influenciado principalmente pela renda *per capita* da população, pelos preços do produto e das demais carnes substitutas. A partir desses elementos, os autores projetaram, o consumo total de carne bovina no Brasil até o ano 2010, considerando três possíveis cenários. Estes cenários estão apresentados na Tabela 20.

**Tabela 20. Brasil: projeções<sup>1</sup> de consumo de carne bovina, segundo cenários de crescimento do PIB<sup>2</sup> (mil toneladas equivalente-carcaça)**

Ano	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Consumo observado
2000	6.328	6.452	6.577	6.158
2001	6.429	6.619	6.812	6.091
2002	6.532	6.790	7.055	6.395
2003	6.636	6.965	7.307	6.463
2004	6.742	7.145	7.568	6.549
2005	6.849	7.329	7.838	6.700
2006	6.959	7.519	8.118	
2007	7.070	7.713	8.408	
2008	7.182	7.912	8.708	
2009	7.297	8.117	9.019	
2010	7.413	8.326	9.342	

Fonte: Adaptado do Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil: CNA, Sebrae, CNI, IEL (2000).

Notas: <sup>1</sup> Projeções elaboradas no ano 2000; <sup>2</sup> Cenário 1: crescimento de 2% a.a.; Cenário 2: crescimento de 4% a.a.; Cenário 3: crescimento de 6% a.a.

Conforme pode ser observado na Tabela 20, o comportamento do consumo no período de 2000 a 2005 aproxima-se significativamente das projeções estabelecidas para o "Cenário 1", de baixo crescimento do PIB. As projeções já anteviam que, à exceção do consumo previsto em um cenário de baixa renda, haveria dificuldade para obtenção de excedentes exportáveis de carne bovina caso não fosse observado o crescimento dos abates. O crescimento dos abates ocorreu, mas com um forte aumento do abate de vacas. No entanto, é importante que tal crescimento do rebanho se dê de forma sustentável, o que fica comprometido com o aumento excessivo da taxa de abate de vacas. Esse abate passou de 4,4 milhões de cabeças em 2000 para 10,3 milhões em 2004. Assim, a taxa de abate de vacas, em relação ao total de abates, cresceu de 26% em 2000 para 37% em 2005, o que pode comprometer o crescimento do rebanho no médio prazo.

O quadro apresentado permite antever, em curto e médio prazo, algumas dificuldades na obtenção de excedentes exportáveis. Convém ressaltar que o aumento das exportações pode trazer problemas ao mercado interno, a exemplo do que aconteceu recentemente na Argentina. Entretanto, o cenário pode-se mostrar extremamente auspicioso para a produção e comercialização, principalmente a partir de 2010, se as medidas necessárias em sanidade, integração da cadeia, rastreabilidade e uso de tecnologia adequada forem incentivadas.

# 5 Análise da Posição Competitiva Brasileira

---

A política brasileira de comércio exterior sofreu mudanças significativas na década de 1990. Iniciou-se nesse período um processo de abertura comercial que afetou direta ou indiretamente vários setores da economia nacional. Foi nesse período que ganharam importância acordos comerciais entre países ou blocos de países. O Brasil participou desse movimento e passou a discutir a criação de zonas de livre comércio, uniões aduaneiras e mercados comuns. Além da questão da abertura comercial, o câmbio também tem influenciado a competitividade dessa cadeia produtiva. No início da década de 1990 a desvalorização da moeda brasileira impulsionou as exportações de carne bovina e proporcionou o aumento dos investimentos nos agronegócios de exportação. A sobrevalorização da moeda durante o Plano Real diminuiu a rentabilidade das exportações dos produtos. A situação atual do Real diante do Dólar não tem atrapalhado substancialmente as exportações da carne brasileira, uma vez que ela não impediu que nos últimos anos o País se tornasse o maior exportador mundial de carne bovina.

No plano interno, a década de 1990 viu o acirramento da competição no mercado de carnes, com o aumento na produção e consumo de frangos e suínos. Esse quadro interno, aliado as novas condições de competição no mercado externo, fez com que os pecuaristas brasileiros buscassem melhorar sua produtividade para competir, entre outros, com seus parceiros do Mercosul, também grandes exportadores e consumidores de carne bovina.

Até o passado recente, a competitividade da cadeia agroindustrial de carne bovina fundamentou-se, em grande parte, em vantagens de custos na produção agropecuária, com base em recursos naturais abundantes e poucas restrições ambientais. Além dessas vantagens comparativas, a cadeia beneficiou-se da ocorrência de doenças em importantes países produtores e exportadores, as quais abriram oportunidades em mercados para os quais o Brasil tradicionalmente não exportava ou, quando isso ocorria, exportava em volumes pouco significativos. O fato de a OIE reconhecer que o Brasil possui regiões com condições sanitárias diferentes, traz vantagens para o país em relação a outros países que enfrentam esse ou outros problemas sanitários e que não possuem tal reconhecimento. Esse reconhecimento permite que, caso haja problema com a doença em uma região, outras regiões do País possam continuar a abastecer o mercado externo.

Nessa seção, serão discutidos fatores que influenciam diretamente a posição competitiva brasileira. Especial atenção será dada ao elo da produção pecuária, com o desenho de algumas inter-relações com outros agentes, quando necessário. Os temas abordados serão: tecnologias de produção pecuária, abate, processamento e distribuição; gestão; rastreabilidade e certificação; meio ambiente; questões sanitárias e oportunidades e ameaças à exportação.

## 5.1 Tecnologia

### 5.1.1 Aspectos tecnológicos da produção pecuária

A tecnologia utilizada é de extrema importância no planejamento e gestão da pecuária de corte. Entre os aspectos tecnológicos relevantes de um empreendimento pecuário destacam-se a escolha das raças dos animais e os sistemas de manejo utilizados (de pastagens, animal, sanitário, etc),

Dadas as possibilidades promissoras de expansão das vendas internacionais de carne, existe real necessidade de aumento da produção doméstica. Tal expansão pode ser alcançada de diversas formas, e a mais promissora é aquela voltada à geração e difusão de tecnologias que aumentem a produtividade do rebanho e da terra já ocupada pela atividade.

Barros e Hausknecht afirmam que tecnologias capazes de aumentar a produtividade na pecuária podem ser agrupadas naquelas que elevam a produção de carne por animal (melhoramento genético, sanidade, mineralização, semiconfinamento e confinamento) ou que elevam a produção por área (pastejo rotacionado, adubação, irrigação e integração lavoura-pecuária).

Entre as tecnologias mais difundidas, estão àquelas relacionadas com a reprodução animal, tais como inseminação artificial, transferência de embriões e fertilização *in-vitro*. Vale destacar o controle do melhoramento genético que, aliado com a informática, tem permitido a existência de diversos sumários zootécnicos que compilam e consolidam estatísticas das características desejadas no melhoramento animal. Esses sumários são publicações periódicas, normalmente ligadas a associações de produtores de uma raça específica, que apresentam estatísticas ligadas com a evolução da genética dos animais avaliados.

Ao lado de tecnologias de melhoramento genético, o controle sanitário e o melhoramento na nutrição animal também são aspectos que podem tornar a pecuária brasileira mais competitiva em relação à de outros países, não só em preço, mas também em outros atributos de qualidade. A combinação de fatores genéticos e de manejo adequado pode permitir ao Brasil a produção de carnes diferenciadas segundo as diferentes demandas dos vários mercados importadores. Carnes com diferentes níveis de marmoreio são exemplos da diferenciação de produtos que podem advir da utilização combinada desses fatores.

Há uma forte sinergia entre melhoramento genético e nutrição. Sem alimento de qualidade diminui-se a vantagem do melhoramento e, sem esse, reduz-se à rentabilidade do alimento oferecido ao animal. No que diz respeito ao aumento da produtividade por área, tecnologias como pastejo rotacionado, adubação, irrigação e integração lavoura-pecuária podem ser escolhidas e usadas de forma alternada ou concomitantemente. A escolha depende da amplitude do sistema de produção e das necessidades da região onde a atividade está instalada.

Parte da cadeia agroindustrial brasileira de carne bovina, excetuada aquela voltada prioritariamente para a exportação, tem passado por um processo lento de reestruturação produtiva e de modernização tecnológica. Isso ocorre particularmente na produção para o mercado interno, dadas as restrições de renda do consumidor e a ausência de pressão do mercado por padrões tecnológicos e produtos mais sofisticados.

Em muitos casos, o atraso tecnológico é função de como o “negócio” pecuário é visto e gerido. Ainda existe um grande número de propriedades nas quais o gado bovino é considerado como reserva de valor, *status* social ou essa dedicado à produção mista (rebanho sem especialização em leite ou carne). Em que pese essa situação, nos próximos anos, a produção deverá se expandir por meio de aumento do peso médio das carcaças e pelo aumento da taxa de abate do rebanho. Assim, os resultados financeiros dos ganhos de produtividade devem ser dirigidos para investimentos nas possibilidades oferecidas pela utilização de raças mais adequadas aos diferentes ambientes e requisitos (tempo de abate, produtos com requisitos especiais) e para a utilização de instrumentos de gestão mais eficientes.

### *5.1.2 Aspectos tecnológicos no abate, processamento e distribuição*

Pesquisa realizada por Silva e Batalha (2000) indicou que a base tecnológica utilizada para abate e processamento sofreu poucas mudanças até o início da década de 2000. Os métodos de transporte frigorificado, conservação, tratamento térmico, desidratação, cura e defumação de produtos, permaneceram praticamente inalterados na última década. Esses processos são considerados tradicionais, utilizados em todo o mundo.

Alguns estudos mostraram que já no início do ano 2000, os fornecedores disponibilizavam equipamentos tecnologicamente avançados e diversificados, voltados a diferentes escalas. Contudo, não foram amplamente incorporados pelo setor produtivo nacional, mantendo a heterogeneidade entre empresas. Essa heterogeneidade é o resultado, principalmente, do porte da empresa e do mercado que ela atende. Empresas de maior porte e voltadas para o mercado externo tendem a ser mais intensivas em tecnologia que empresas de menor porte voltadas para mercados regionais.

As tecnologias de abate e processamento de carnes são relativamente maduras e homogêneas em todo o mundo. Não existe defasagem tecnológica importante entre os grandes frigoríficos nacionais e seus competidores externos. Dessa forma, pode-se considerar que a tecnologia de abate e processamento não tem comprometido a qualidade e a quantidade das exportações brasileiras de carne bovina. No entanto, o setor de abate e processamento pode envidar esforços para, a exemplo do ocorrido na indústria avícola, agregar valor às suas atividades pelo desenvolvimento de produtos de conveniência, que não apresentem perda de qualidades organolépticas e nutricionais.

A distribuição conta com uma realidade tecnológica mais avançada que aquela dos outros elos da cadeia agroindustrial da carne bovina. A evolução do mercado varejista, marcada pela concentração das grandes cadeias de supermercados em busca de economias de escala e escopo e pela busca de estratégias diferentes dessas por lojas independentes, tem impulsionado a modernização tecnológica desse setor. A tecnologia da informação, por exemplo, passou a ser amplamente utilizada, interligando e automatizando, em tempo real, as transações de compra e controle de estoques entre produtores/fornecedores e pontos de venda.

Os demais avanços tecnológicos observados nos países desenvolvidos, principalmente voltados à área de embalagens e conservação (incluindo a cadeia do frio) são incorporados de forma rápida e direta, visto que as grandes empresas varejistas nacionais são, em grande parte, controladas por redes internacionais, principalmente dos Estados Unidos e França.

Ainda na parte de comercialização, os segmentos de hotéis, restaurantes e *fast-food* possuem comportamentos similares aos das grandes empresas varejistas nacionais, especialmente os direcionados à população com melhores condições de renda. A tendência da “cozinha de montagem” (cozinha responsável pela preparação de refeições coletivas e que utilizam pratos pré-preparados como forma de diminuir custos de matérias-primas e preparação) exige produtos mais adequados, com cortes de carne e embalagens específicas a essas atividades. A tendência do aumento de importância dos *food services* nos hábitos alimentares dos brasileiros pode se refletir em oportunidades importantes de mercado para as indústrias que se disponham a fabricar e distribuir produtos com as características demandadas por esse setor.

## 5.2 Gestão pecuária

Muitos são os temas relevantes de gestão da pecuária de corte. O presente documento visa abordar somente aqueles de maior potencial para a elevação da competitividade.

A gestão das propriedades rurais ainda carece de desenvolvimentos de ferramentas mais adequadas às suas especificidades, muito embora grandes esforços já estejam em desenvolvimento. Um dos motivos das dificuldades de desenvolvimento dessas ferramentas que leva a uma carência nessa área está na heterogeneidade das próprias propriedades e das formas de gestão por elas adotadas. A pecuária brasileira caracteriza-se pelo contraste existente entre propriedades altamente eficientes, que contam com gestão profissional e outras, menos eficientes, sem capacidade de investimento em melhoria de processos. Essa diversidade dos sistemas de produção na pecuária dificulta o desenvolvimento e reduz a amplitude de aplicação de ferramentas de gestão suficientemente genéricas para serem aplicadas em todos os tipos de sistemas existentes.

O controle de custos também representa um importante fator de competitividade. Barcellos (2005) estima que o custo de produção da arroba de carne brasileira representa, aproximadamente, 30% do estimado nos Estados Unidos e 50% do australiano. No entanto, somente a comparação simples dos custos não é suficiente para se avaliar a competitividade, que também está relacionada a atributos que podem incrementar os gastos, tais como certificação de qualidade e sanidade, diferenciação de cortes, embalagem e formação de marca.

Na gestão da propriedade, Perez (2003) sugere algumas ações como:

- Substituição da madeira, cada vez mais cara, por concreto e aço;
- Modificar o manejo, possibilitando trabalho com lotes maiores de animais e controle mais individualizado (rastreadibilidade como vantagem competitiva);
- Buscar ganhos de escala (redução de custos); e
- Implementar políticas de pagamento diferenciado, com existência de prêmio por qualidade, principalmente para mercados de nicho (exportação ou mercado interno).

A utilização de ferramentas adequadas de gestão pode incrementar a competitividade de toda a cadeia agroindustrial da carne bovina no Brasil. De todos os elos da cadeia, a pecuária é aquele em que a carência da utilização dessas ferramentas é mais evidente.

### 5.3 Sistemas brasileiros de inspeção e fiscalização

O Sistema de Inspeção Sanitária vigente no Brasil até fins da década de 1980 era de total responsabilidade do Governo Federal. De acordo com Bánkuti (2002), apesar de relativamente burocrático, ele apresentava relativo grau de eficiência e era bem considerado pelos agentes da cadeia produtiva. Com a Lei nº 7.889/89, o sistema foi reestruturado em três níveis de atuação (de responsabilidade federal, estadual e municipal), implicando transferência parcial de controle para os estados e municípios. A descentralização do sistema de inspeção brasileiro foi concebida para reduzir o abate clandestino. Esperava-se que os Sistemas de Inspeção Municipal (SIM), por exemplo, fossem mais eficientes no combate ao abate clandestino, reduzindo os chamados “frigo-mato” (abate realizado fora de estabelecimentos controlados por qualquer autoridade sanitária). Entretanto, passados mais de 15 anos desde sua reestruturação, o problema ainda não desapareceu. Vale ressaltar que o problema do abate clandestino vem diminuindo de importância no Brasil. Além disso, estima-se que os produtos oriundos destes abates sejam expressivamente minoritários em relação aos fiscalizados, além de utilizarem circuitos alternativos de comercialização. Porém, não é demais lembrar que os abates clandestinos podem trazer problemas de saúde pública aos consumidores, além de acarretarem perda de arrecadação fiscal.

O Sistema de Inspeção de responsabilidade do Governo Federal (SIF) foi mantido com a atribuição de fiscalizar as condições sanitárias de carnes produzidas para serem comercializadas entre estados ou destinadas ao exterior. Em nível estadual, foram criados os Sistemas de Inspeção Estaduais (SIE), como o Sistema de Inspeção do Estado de São Paulo (SISP), cujas responsabilidades estavam direcionadas à inspeção da carne produzida com o objetivo de ser comercializada entre municípios de um mesmo estado. Ao nível municipal foram criados Sistemas de Inspeção Municipais (SIM), responsáveis pelas inspeções sanitárias municipais. Nesse último caso, os SIM só têm autoridade legal para fiscalizar o abate e processamento de carnes que são produzidas e comercializadas no próprio município que sedia o serviço. Essa descentralização trouxe alguns problemas para o sistema de inspeção sanitária nacional. O SIF é, em geral, mais exigente que o SIM e o SIE em termos de controles, adequação do local, processo de abate e manuseio das carnes. Mesmo considerando que os sistemas de inspeção municipal, estadual e federal estejam condicionados pela mesma legislação sanitária, algumas evidências empíricas demonstram maior rigidez (adequação às normas) nos estabelecimentos com SIF, quando comparados aos fiscalizados pelos sistemas estadual e municipal. Com exceções, os SIE e, principalmente, os SIM não possuem estrutura adequada para realizar os serviços para os quais foram criados. Além disso, os SIM e SIE estão mais sujeitos a pressão política local do que o SIF. Vale ainda destacar que existe uma óbvia dificuldade em controlar o comércio de produtos certificados pelos SIM e SIE, os quais não poderiam ser comercializados fora das áreas nas quais eles têm jurisdição. Assim, embora a idéia da descentralização dos serviços de inspeção sanitária tenha sido positiva, ela encontra problemas de funcionamento.

O Governo Federal é o responsável por suprir os frigoríficos com fiscais federais agropecuários em número suficiente para efetuar o trabalho de inspeção de normas sanitárias de abate e processamento em empresas exportadoras ou que comercializam seus produtos em mais de um estado da federação. Em algumas situações, o Estado não dispõe de número suficiente de profissionais contratados para atender essa demanda dos frigoríficos. Nas empresas de maior porte, nas quais a velocidade de abate e a capacidade

de armazenamento atingem níveis mais elevados, nota-se uma carência de fiscais federais disponíveis para essa tarefa. Para resolver esse problema, o MAPA vem fazendo esforços para contratar mais fiscais. Vale dizer que o abate e o processamento em frigoríficos com SIF devem ser acompanhados permanentemente por um fiscal sanitário federal, sob a pena de a produção ser paralisada.

O selo do SIF passou a ser uma referência de qualidade para o consumidor brasileiro. O consumidor reconhece nesse selo uma garantia da qualidade sanitária do produto que o apresenta. Conscientes dessa situação, alguns frigoríficos têm optado por se submeter às regras do SIF, embora comercializem seus produtos somente no âmbito do estado ou do município onde se localizam.

Nos Sistemas de Inspeção Estaduais, ao contrário do que ocorre com o SIF, não há necessidade da presença permanente de um fiscal externo ao frigorífico na linha de abate. Em alguns casos, os funcionários que fazem a inspeção pertencem aos próprios quadros dos frigoríficos. Nessa situação, pode ocorrer um claro conflito de interesses entre quem inspeciona e o estabelecimento inspecionado. Portanto, empresas que participam dos SIE são, geralmente, de menor porte, não possuem autorização de exportação (concedida somente pelo SIF) e gozam de menor credibilidade junto ao consumidor, dada a menor exigência de controle pelos SIE. Os SIE têm sido criticados por admitirem que os funcionários responsáveis pela inspeção sejam contratados pela própria empresa, resultando em um maior foco no interesse empresarial, em detrimento ao público. Nesse tipo de arranjo, os agentes responsáveis pela fiscalização das carcaças teriam baixa autonomia e pouco incentivo à condenação de produtos inadequados ao consumo humano.

A situação indicada no parágrafo anterior apresenta claros sinais de melhora. É importante registrar que os SIE estão aumentando sua credibilidade junto a frigoríficos e consumidores finais, uma vez que estão sofrendo constantes processos de modernização e desburocratização.

Os serviços prestados pelos SIM são ainda mais heterogêneos em qualidade do que aqueles prestados pelos SIE. Na maioria das vezes, o SIM limita-se a exercer algum controle nos chamados abatedouros municipais. Uma das fragilidades do SIM é o possível condicionamento do serviço de inspeção as ingerências políticas locais, comprometendo a isenção do serviço. Assim, efeitos inversos dos concebidos poderiam ser observados, resultando em uma real “legalização” da clandestinidade por meio do não-cumprimento das exigências da legislação sanitária.

Finalmente, pode-se dizer que, em que pesem os problemas indicados, os sistemas brasileiros de inspeção e fiscalização sanitária têm conseguido disponibilizar ao mercado interno e externo produtos de qualidade sanitária adequada. O crescimento das nossas exportações para países extremamente exigentes nesse quesito atesta essa realidade.

## 5.4 Rastreabilidade e certificação

De acordo com estudos realizados por Ferreira e Vieira (2005), a rastreabilidade tem um importante papel na melhoria da coordenação da cadeia de carne bovina. O setor público (MAPA) e o setor privado também têm papel importante a desempenhar, para incentivar o desenvolvimento dos procedimentos de rastreabilidade, por meio de medidas que garantam um padrão mais homogêneo de atuação entre os diferentes agentes. A criação e desenvolvimento do Sistema de Gestão para Certificadoras de Rebanho Bovino e Bubalino (SISBOV), são exemplos

do que tem sido feito. Entretanto, ainda coexistem produtores, frigoríficos e distribuidores em diferentes estágios de implantação do sistema de rastreabilidade.

No que diz respeito à troca de informação entre os diferentes agentes na cadeia, observa-se uma mudança lenta em seus comportamentos, antes totalmente orientada por atitudes oportunistas. Nas cadeias dirigidas para a exportação, a busca por informações sobre mercados é mais intensa, até porque as exigências são muitas e diferentes, de acordo com os mercados para os quais essas empresas fornecem. Os exportadores estão construindo mecanismos confiáveis para coletar e distribuir informação entre os agentes, uma vez que o mercado *spot* nem sempre garante o suprimento de matéria-prima adequada. O maior desafio é inerente aos problemas de difusão de tecnologia para diferentes organizações, com culturas e acesso limitado a tecnologias de gestão.

## 5.5 Questões ambientais

As pressões para reduzir o desmatamento e controlar a ocupação da Amazônia podem ter impactos na cadeia de carne bovina, uma vez que existe um deslocamento da atividade pecuária para o norte do País. Cada vez mais os consumidores estão preocupados em consumir produtos oriundos de cadeias produtivas que adotam práticas ambientalmente corretas e socialmente justas.

A pecuária extensiva tem sido responsabilizada pela degradação ambiental em regiões tropicais. Dessa forma, a opção por um determinado sistema produtivo deve sempre considerar a possibilidade de intensificação da produção animal em uma dada área, liberando ou preservando espaços para a formação de reservas ambientais. O uso de sistemas de produção mais intensivos permitiria aumentar a sustentabilidade da atividade e agir proativamente na direção de transformar essa imagem de preocupação com o meio-ambiente em um ponto forte dessa cadeia agroindustrial no Brasil.

## 5.6 Integração lavoura-pecuária

A integração lavoura-pecuária possui apelos de sustentabilidade. O sistema consiste na exploração, na mesma área e em épocas diferentes, de atividades agrícolas e pecuárias, aproveitando as sinergias existentes e aumentando a eficiência do uso dos recursos naturais de forma sustentável. O sistema pode ser implantado em diferentes situações: em áreas de pastagens degradadas ou em degradação e áreas de lavouras com problemas de produtividade e sustentabilidade, causadas principalmente pela monocultura. É possível adaptar o sistema a todas as regiões do Brasil e a diferentes tipos de produtores rurais, permitindo a utilização de diferentes tipos de animais. O sistema possui flexibilidade para ajustar-se à escala do empreendimento, ao porte e ao nível de especialização da propriedade agrícola.

Existem alternativas tecnológicas para a integração da lavoura e da pecuária. Entretanto, a escolha da alternativa depende de cada situação em particular. O sistema enfoca dois grandes grupos:

- a) áreas de pastagens degradadas ou em degradação; e
- b) áreas de lavoura com problemas de produtividade e sustentabilidade, causadas, especialmente, pela monocultura.

Alguns autores sugerem que a integração lavoura-pecuária é uma alternativa de utilização sustentável dos Cerrados, tanto em termos de áreas de pastagens como de lavouras. A adoção desses sistemas reduz ou evita a monocultura e o extrativismo, aumenta a cobertura do solo e a persistência da palhada, melhora as propriedades do solo evitando a erosão. Também reduz a ocorrência de pragas, doenças, plantas invasoras, os riscos climáticos e o uso de agrotóxicos.

Da mesma forma, a integração lavoura-pecuária pode induzir à maior diversificação das atividades econômicas no meio rural. Com a intensificação do uso da terra, são gerados benefícios ao meio ambiente, entre eles: garantia do valor intrínseco da vegetação nativa preservada e o valor do carbono mantido seqüestrado temporariamente. Quando o sistema integração lavoura-pecuária é associado ao plantio direto, podem-se obter outros benefícios como: redução da erosão, aumento da matéria orgânica do solo, redução dos custos de produção, etc.

Um dos incentivos recentes a essa iniciativa foi o lançamento do Programa de Integração Lavoura-Pecuária (Prolapec – *vide* item 6.8).

## 5.7 Questões sanitárias

Um aspecto importante para o melhor posicionamento da carne bovina no mercado internacional é a questão sanitária, ainda não plenamente equacionada. A erradicação da febre aftosa é um grande desafio para o Brasil, pois a eclosão sistemática de focos impede o acesso do produto nacional a novos mercados.

### 5.7.1 A febre aftosa

#### 5.7.1.1 Histórico da aftosa no Brasil

De acordo com Lima, Leite e Bornstein , em 2004 eram considerados pela OIE como áreas livres de febre aftosa somente os Estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe, Tocantins e o Distrito Federal (OIE, 2004).

Esses estados concentram cerca de 85% do rebanho bovino brasileiro. Os demais estados não são considerados áreas livres de febre aftosa e por isso não figuram entre os que exportam carne.

O Quadro 3 apresenta um histórico da tentativa de erradicação da febre aftosa no Brasil.

### Quadro 3. Histórico da Tentativa da Erradicação da Febre Aftosa no Brasil

- 1870: O vírus da aftosa entra na América do Sul com a importação de bovinos da Europa, onde a doença era conhecida desde 1546.
- 1919: Começa no Brasil o combate à doença de forma organizada por meio da implantação do Código de Política Sanitária.
- 1951: É implementado um programa nacional de combate à doença, sem resultados satisfatórios por carência de recursos financeiros e humanos e de uma vacina eficiente.
- 1963: O governo brasileiro institui a campanha contra a febre aftosa.
- 1965: É implantado o Programa de Combate à Febre Aftosa (RS, SC, PR, SP, MG, BA, ES, MT, GO, RJ e SE).
- 1968: O Banco Interamericano de Desenvolvimento financia o Projeto Nacional de Combate à Febre Aftosa.
- 1987: É instalado o Projeto de Combate das Doenças dos Animais. Criado o Convênio de Cooperação Técnica Internacional entre Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.
- 1992: As ações meramente de controle foram substituídas por medidas restritivas.
- 1993: O último foco de aftosa é registrado no Rio Grande do Sul.
- 1995: É criado o Comitê Nacional de Saúde Animal.
- 1995 (maio): O último foco de aftosa é registrado no Paraná.
- 1995 (agosto): O último foco de aftosa é registrado em Goiás.
- 1996 (janeiro): O último foco de aftosa é registrado no Mato Grosso.
- 1996 (março): O último foco de aftosa é registrado em São Paulo.
- 1996 (maio): O último foco de aftosa é registrado em Minas Gerais.
- 1997: A Organização Internacional de Epizootias recebe relatório sobre sanidade dos rebanhos gaúcho e catarinense.
- 1998 (março): Detectado foco de febre aftosa no Município de Porto Murtinho (MS), depois de quatro anos sem focos no estado.
- 1998 (27 de maio): Representantes de 151 países na OIE concedem o título de zona livre de aftosa com vacinação ao Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- 1999: O Centro-Oeste brasileiro começa a luta para também ganhar o reconhecimento. Rio Grande do Sul e Santa Catarina iniciam ações para conseguir o título de zona livre de aftosa sem vacinação.
- 1999 (janeiro): Detectado novo foco de febre aftosa no Estado do Mato Grosso do Sul, levando o estado a ser retirado do Circuito Pecuário Centro-Oeste que inicia processo de sorologia para conseguir título de zona livre de febre aftosa com vacinação.
- 2000: O Rio Grande do Sul volta a registrar focos de aftosa, suspendendo o processo que transformaria o estado em zona livre de aftosa sem vacinação. Milhares de animais são abatidos para tentar controlar a expansão da doença.
- 2001: São abatidos no Rio Grande do Sul milhares de cabeças de gado, em razão da febre aftosa.
- 2002: Focos de aftosa na Argentina e Paraguai provocam novo alerta em pecuaristas do Sul e Centro-Oeste. Medidas sanitárias evitam a contaminação do rebanho brasileiro.
- 2003: Nenhum novo foco é registrado no Brasil.
- 2004: A ocorrência de focos de aftosa em municípios do Pará e Amazonas, no norte do Brasil, resulta na restrição de importações de carne por vários países. O governo realiza ações para demonstrar aos compradores que as áreas atingidas estão longe do Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país, principais regiões de produção de carne para a exportação.
- 2005: Após a confirmação de um foco de aftosa em Eldorado, no Estado de Mato Grosso do Sul, a Organização Internacional de Epizootias (OIE) suspende temporariamente a condição sanitária de zona livre de aftosa com vacinação nos Estados de Mato Grosso do Sul, Tocantins, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Sergipe.
- 2005: Existem suspeitas de foco de aftosa no Paraná, com o abate de milhares de cabeças de gado.

## 5.7.2 Evolução, medidas e impactos na competitividade da cadeia

Os prejuízos causados pela febre aftosa aparecem sob a forma de queda na produtividade, perda de mercados, custos públicos e privados de prevenção, controle, erradicação e indenização de animais sacrificados. Os prejuízos também se devem a despesas para se retomar o *status* de área livre da doença conforme regras da OIE.

Um dos maiores custos envolvidos na obtenção do *status* de país ou área livre de febre aftosa é o de manter a condição sanitária alcançada, pois isso exige procedimentos permanentes de vigilância. As causas mais frequentes de reintrodução da aftosa são: o contato com animais suscetíveis de países vizinhos que ainda tenham a doença; a entrada de animais (legal ou ilegalmente), seus produtos e subprodutos por aeroportos, portos e fronteiras terrestres; o ingresso de pessoas ou veículos que carreguem o vírus; e falhas nas medidas de biosegurança de quem manipula as amostras, tanto para diagnóstico quanto para a produção de vacinas.

Em 2001 e 2002, a febre aftosa reapareceu com força, atingindo praticamente todos os continentes, o que acarretou o sacrifício de milhões de animais. Kassum e Morgan (2002) estimam que o comércio mundial de animais vivos e de carnes foi bastante afetado, pois os mercados, no mundo todo, fecharam as suas fronteiras para, pelo menos, um quarto dos exportadores de carne bovina.

Segundo Lima, Miranda e Galli (2005), o prazo para recuperar o status de país ou região livre da aftosa com vacinação depende das políticas de controle que venham a ser adotadas. Como o Brasil possui áreas não-reconhecidas e busca erradicar a doença em todo o seu território, é importante salientar que a existência de um caso de febre aftosa em área reconhecida impede que ela retome o *status* de livre de febre aftosa com vacinação por no mínimo seis meses.

O fato do Brasil não ser considerado um país livre da febre aftosa dificulta a exportação de carne bovina in natura para importantes mercados como os Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul, Canadá e China. Como a erradicação da febre aftosa ainda não foi possível, embora a condição sanitária do Brasil em relação à doença tenha evoluído positivamente, é imprescindível negociar com países importadores o acesso a seus mercados.

A crise da febre aftosa, em setembro de 2005, causou grandes impactos para a pecuária bovina brasileira. A confiança no produto brasileiro foi abalada. Os prejuízos só não serão maiores por dois motivos: o primeiro é porque não existem outros fornecedores para ocupar o mercado deixado pelo Brasil e o segundo é a ameaça da gripe aviária, que reduz o consumo de carne de frango em muitos países.

## 5.8 Crédito: algumas possibilidades para a pecuária

As linhas oficiais de crédito rural, específicas para os produtores de gado bovino, são fontes de financiamento importante para o setor. As principais são as seguintes:

### 5.8.1 Crédito de custeio

São possíveis beneficiários: produtores rurais e suas cooperativas, assim como produtores que se dedicam às atividades específicas definidas no Manual de Crédito Rural (MCR 1-4-

2), o qual determina que pode também ser beneficiária do crédito rural a pessoa física ou jurídica que, embora sem se conceituar como produtor rural, se dedique às seguintes atividades vinculadas ao setor:

- Pesquisa ou produção de mudas ou sementes fiscalizadas ou certificadas;
- Pesquisa ou produção de sêmen para inseminação artificial;
- Prestação de serviços mecanizados, de natureza agropecuária, em imóveis rurais, inclusive para proteção do solo;
- Prestação de serviços de inseminação artificial, em imóveis rurais;
- Exploração de pesca, com fins comerciais; e
- Medição de lavouras.

Em 2006, os juros praticados nessa modalidade de crédito tinham taxa efetiva de 8,75% ao ano. O prazo é estipulado de acordo com o ciclo das atividades financiadas, podendo ser pago de uma só vez ou em parcelas, com prazo máximo de dois anos.

### *5.8.2 Crédito de investimento*

Para alavancar a competitividade da agropecuária em longo prazo, o MAPA priorizou a alocação de recursos para o investimento e a modernização do capital produtivo no campo. São financiamentos com prazos de pagamento de até 5 a 12 anos e taxas de juros fixas. Acrescentam-se a esses os recursos provenientes das Exigibilidades Bancárias (Recursos Obrigatórios) aplicados em operações de investimentos, com prazo mínimo de dois anos.

Com isso, viabiliza-se a modernização da agricultura brasileira, por meio da renovação do parque de máquinas, da correção dos solos, da renovação de pastagens, da construção de armazéns nas propriedades e da melhoria tecnológica para as culturas amparadas por programas específicos.

A concessão de financiamento para investimentos fixos ou semifixos, com amparo dos recursos controlados pelo crédito rural, está sujeita às condições gerais estabelecidas no Capítulo 3, Seção 3, do Manual de Crédito Rural (MCR 3-3), atualizadas por resolução do conselho monetário nacional e banco central (CMN/BACEN nº 3.083, de 25/6/2003).

Como linhas gerais de crédito, encontram-se aqueles definidos a partir de recursos da parcela obrigatória dos depósitos à vista, do banco de desenvolvimento econômico e social em sua linha de financiamento de máquinas e equipamentos (BNDES/Finame Agrícola Especial e BNDES Automático). No programa para o Plano Agrícola e Pecuário 2003/2004 e 2005/2006 encontram-se ainda:

- Programa de modernização da frota de tratores agrícolas e implementos associados a colheitadeiras (Moderfrota);
- Programa de incentivo à irrigação e à armazenagem (Moderinfa);
- Programa de Desenvolvimento Cooperativo para agregação de valor à produção agropecuária (Prodecoop);
- Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais (Moderagro); e
- Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO).

Recentemente, o Governo Federal decidiu incentivar, via crédito, os produtores que adotarem práticas de preservação ambiental, rastreabilidade animal e de integração lavoura-pecuária. Os produtores passaram a ter acesso a recursos adicionais de 15% e limites independentes entre o custeio agrícola e o pecuário. O governo também manteve os mesmos limites de adiantamento de crédito por tomador da safra 2004/2005. Trata-se do Programa de Integração Lavoura-Pecuária (Prolapec).

O objetivo desse programa é financiar projetos que intensifiquem o uso da terra em áreas já desmatadas. A meta é incentivar o uso de sistemas de produção que integrem agricultura e pecuária, aumentar a produção de produtos agropecuários nessas áreas e tornar a produção econômica e ambientalmente mais sustentável. O Prolapec será implementado com o apoio da Embrapa e da Companhia de Promoção Agrícola (Campo) e terá recursos da ordem de R\$ 200 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Serão beneficiados os produtores, as cooperativas e associações de produtores a partir da apresentação de um projeto técnico. O limite por produtor é de R\$ 300 mil. Caso ele siga a legislação ambiental, comprovando a existência de reserva legal e área de preservação permanente, esse limite pode chegar a R\$ 345 mil. O programa também define que o empréstimo, até 40% do limite por produtor, poderá ser destinado para a aquisição de animais e sêmen e ao custeio associado ao projeto. A taxa de juros é de 8,75% ao ano e o prazo de pagamento é de cinco anos, incluindo dois anos de carência.

## 5.9 Oportunidades e ameaças para a cadeia e o elo pecuário

Quando se discutem estratégias de diferenciação na cadeia de carne bovina, normalmente vêm à tona os requisitos demandados pelos principais clientes internacionais. O consumidor europeu, por exemplo, é sensível à procedência do produto, à presença de mecanismos identificadores de origem e garantia da segurança do alimento, e está disposto a pagar um valor *premium* por esses atributos. Percebe-se que esse é um importante incentivo para o desenvolvimento de alianças entre os produtores e os frigoríficos, conforme estudos desenvolvidos por Ferreira e Vieira.

Algumas empresas têm investido na criação de marcas. Os padrões estabelecidos para os produtos são basicamente os mesmos e, na maioria dos casos, encontram-se vinculados à produção e comercialização de novilhos precoces. O controle ao longo do processo é extremamente rigoroso, para que não haja quebra da reputação construída. Essa é uma preocupação relevante, em especial no caso de utilização das marcas próprias por grandes redes de varejo, por exemplo.

No Brasil, existem subsistemas de produção de carne bovina direcionados a exportação. De modo geral, os exportadores têm atuado de maneira mais pro-ativa na utilização de sistemas produtivos em que a sanidade animal, a segurança do alimento e práticas ambientais sustentáveis sejam valorizados.

O Brasil dispõe claramente de uma vantagem comparativa em preço. As possibilidades oferecidas pelo investimento em animais mais resistentes ao clima tropical são outra vantagem competitiva que o Brasil pode potencializar. Vale destacar que os limites impostos pela impossibilidade de exportar carne fresca para alguns países (Ásia Oriental e Estados Unidos), em razão das restrições sanitárias e aos acordos comerciais, acabam por definir limites para os produtos brasileiros, que são ainda agravadas pelas barreiras comerciais.

Uma das ameaças ao crescimento das exportações são os problemas de infra-estrutura portuária que o Brasil ainda enfrenta. Ressalta-se não apenas a falta de infra-estrutura física, como a falta de contêineres ou de espaço nos portos para embarque. Destacam-se também as deficiências que ainda existem na cadeia do frio e as greves de fiscais agropecuários e de funcionários dos portos, que atrasam o envio de produtos e diminuem a reputação do País como um todo e dos exportadores em maior grau.

O aspecto certificação, de forma mais ampla, deverá crescer em importância nos próximos anos. Segundo Nogueira (2006), os principais programas de certificação disponíveis para o setor de carne bovina e que são exigidos pelos potenciais clientes da carne brasileira são o EurepGap e o *British Retail Consortium* (BRC).

O EurepGap é um programa de certificação voluntário, com base em critérios objetivos, especialmente aqueles relacionadas à gestão ambiental. Ele visa garantir a minimização dos impactos da pecuária no ambiente natural, incluindo: o aproveitamento racional dos recursos naturais; a garantia do uso e manuseio adequados de defensivos agrícolas; o estabelecimento de uma gestão ocupacional, visando à redução e controle dos perigos e riscos aos quais os trabalhadores rurais estão sujeitos; e o estabelecimento de uma gestão de qualidade do processo produtivo, garantindo a segurança dos alimentos produzidos.

O BRC é um programa de avaliação de fornecedores de alimentos que tem como requisitos: a adoção de princípios APPCC pelos frigoríficos, sistema de gerenciamento da qualidade, controle do ambiente fabril, processos, produtos e pessoal. Essa é a norma mais requisitada entre os frigoríficos. Segundo a mesma fonte, esse é um exemplo de norma aplicável para frigoríficos e processadores de alimentos, para fornecimento aos varejistas do Reino Unido e outros países da Europa, como Alemanha e Suíça.

Os frigoríficos exportadores brasileiros operam há algum tempo com esses padrões. Entretanto, muitos deles estão se adaptando a requisitos de clientes específicos no que diz respeito às séries ISO 9000, 14000 e SA 8000 (ABNT NBR 16.001) para certificação de responsabilidade ambiental.

Um dos caminhos para melhorar a coordenação da cadeia no Brasil é a integração entre o sistema de sanidade desenvolvido e mantido pelo governo e o de rastreabilidade, que tem sido desenvolvido e operacionalizado pela iniciativa privada. É necessário que os dois sejam passíveis de efetiva implantação.

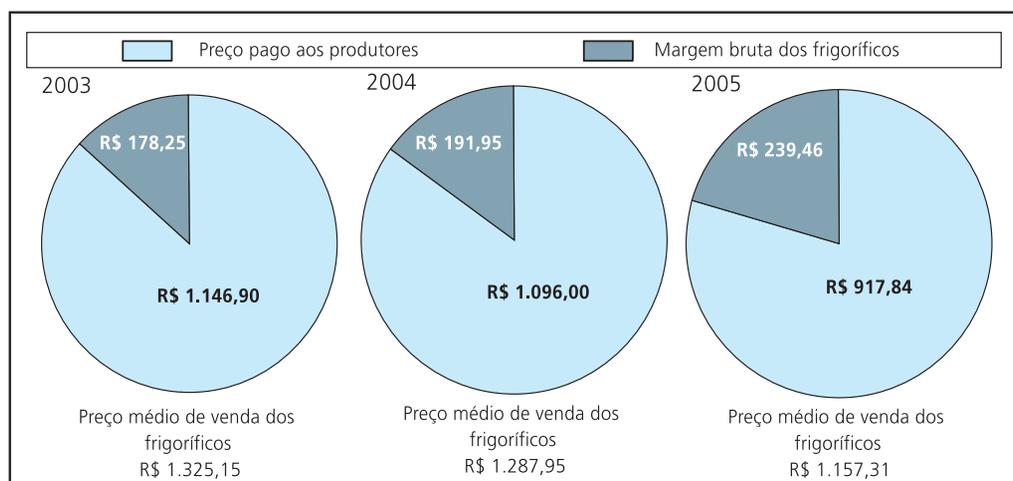
Como verificado em diversos trabalhos, existem possibilidades concretas de continuidade do crescimento das exportações brasileiras, e isso depende da capacidade da cadeia produtiva nacional de atender às exigências do mercado externo. Os problemas sanitários, tais como BSE, dioxina e aviária, ocorridos em outros países, têm afetado positivamente a exportações brasileiras. Eles são, indiretamente, os responsáveis pela redução da oferta de carne bovina proveniente de algumas regiões e/ou países, permitindo a elevação das exportações de outras origens. A gripe aviária abriu flancos em uma das cadeias concorrentes, a carne de frango.

Em termos de comércio internacional, alguns obstáculos a serem vencidos podem ser destacados: superação das barreiras sanitárias, o desenvolvimento de um padrão de qualidade e seu reconhecimento pelo mercado importador, a constituição de uma cadeia melhor coordenada, a superação de barreiras comerciais como quotas, tarifas e concorrência subsidiada e a inserção no mercado com produtos de maior valor.

## 5.10 As margens nos diferentes elos da cadeia da carne bovina

Algumas pesquisas têm indicado que as margens da atividade estão diminuindo tanto para o produtor quanto para os frigoríficos. Entre as causas principais estão: a elevação no preço dos insumos e a redução no preço de venda dos animais. O produtor rural teve significativos aumentos dos custos de produção em razão da alta nos preços dos insumos (preços de alguns fertilizantes elevaram-se em até 40% entre 2003 e 2004), e esse aumento não foi repassado aos preços de venda do gado vivo. No entanto, como mostram o Gráfico 9, houve redução na receita média dos frigoríficos entre 2003 e 2005, passando de R\$ 1.325,15 para R\$ 1.157,31. Entretanto, percebe-se que a parcela dos frigoríficos tem aumentado.

**Gráfico 9. São Paulo: carne bovina – preço médio de venda dos frigoríficos,<sup>1</sup> preço pago aos produtores<sup>2</sup> e margem bruta dos frigoríficos<sup>3</sup> (R\$)**



Fonte: Adaptado de Ermita (2006).

Notas: <sup>1</sup>Preço médio de venda de animal desmontado, com 16,5 arrobas; <sup>2</sup>Peso do animal (16,5 arrobas) multiplicado pelo preço médio da arroba, praticado nos mercados paulistas; e <sup>3</sup>Preço médio de venda dos frigoríficos subtraído o preço pago ao produtor.

Diversos fatores podem explicar a queda dos preços da arroba bovina recebidos pelos pecuaristas. Entre eles, a maior oferta de animais terminados para abate e a concentração dos frigoríficos: os cinco maiores grupos frigoríficos respondem por 80% do mercado de carne bovina destinada à exportação. Essas empresas têm aumentado seu poder de barganha na negociação de preços com os pecuaristas. Cabe destacar também que aumentou o poder de barganha das grandes redes varejistas, as quais procuram forçar a diminuição das margens, tanto de pecuaristas quanto de frigoríficos.

## 5.11 As consequências da falta de coordenação na cadeia de carne bovina

Diferentemente da cadeia avícola, em que grandes empresas desempenham importante papel de coordenação, a cadeia de carne bovina é conhecida pela concorrência e falta de

cooperação entre os diferentes elos. As dificuldades de negociação e cumprimento de contratos, particularmente entre frigoríficos e pecuaristas, são usualmente citadas como um dos problemas que elevam os custos de todos os agentes. A desconfiança entre os agentes aumenta a necessidade de controle e inspeção da matéria-prima recebida. Na maioria dos casos, o horizonte de planejamento dos atores não ultrapassa o curto prazo, o que inviabiliza iniciativas de parceria e de desenvolvimento de projetos conjuntos, tais como alianças mercadológicas e sistemas de rastreabilidade.

A assimetria de informações e o uso das mesmas para pagar preços menores aos produtores é um problema recorrente. As grandes redes de supermercados exigem produtos com garantias e qualidade superior sem, entretanto, garantir o pagamento de um preço-prêmio por tais atributos. Os produtores não recebem incentivos para investir em melhorias e adotar tecnologias mais avançadas.

Sem sombra de dúvida, a falta de coordenação entre os agentes é uma das maiores ameaças à melhoria da competitividade da cadeia de carne bovina brasileira. Desconfiança, oportunismo e acordos de preço para absorver margens representam uma ameaça ao sucesso da cadeia em termos de imagem e posicionamento de mercado.



# 6 Cenários e Metas para a Carne Bovina no Mundo e no Brasil para o Horizonte de 2015

## 6.1 Tendências quantitativas no mundo

A taxa de crescimento da população mundial é um importante determinante da demanda por produtos agrícolas. Historicamente, aproximadamente 70% do crescimento do consumo de alimentos têm sido relacionados ao crescimento populacional. O aumento da renda e outros fatores respondem pelos 30% restantes. Considerando que o crescimento populacional está se reduzindo, sua importância para a determinação do crescimento da demanda agrícola e alimentícia tende a diminuir.

Para o período de projeção, o estudo da OCDE (2006) estabelece uma taxa média de crescimento da população mundial de 1,1% ao ano, que é menor que a taxa de 1,7%, observada nos anos 1980. As economias desenvolvidas e a ex-URSS têm percentuais esperados muito baixos para o crescimento populacional, respectivamente 0,4% e 0,1%. A taxa média anual esperada para o crescimento populacional nos Estados Unidos é de 0,9%, a maior entre os países desenvolvidos. Isso se deve, em grande medida, à imigração.

As taxas de crescimento populacional nos países em desenvolvimento reduziram-se significativamente, mas permanecem acima daquelas dos países desenvolvidos e da ex-URSS. Como uma consequência, a parcela da população mundial que compõe os países em desenvolvimento deverá continuar a crescer, de 80% em 2004 para 82% em 2014. A taxa de crescimento populacional da China deverá diminuir de 1,5% ao ano em 1981-1990 para 0,6% entre 2006 e 2014.

Espera-se que a taxa de crescimento populacional na Índia, a segunda nação mais populosa do mundo, diminua de 2,1% para 1,3% ao ano, no mesmo período. A do Brasil cairá de 2,1% ao ano no período 1981-1990 para 1,0% no período 2006-2014. A da África Sub-Saariana diminuirá de 2,9% para 1,9% ao ano, ainda deixando a África com as mais altas taxas de crescimento populacional. A renda *per capita* em diversos países do mundo deve crescer, podendo contribuir para aumentar o padrão de vida da população e, potencialmente, aumentar a demanda por produtos de maior valor agregado, como carnes e laticínios.

Segundo relatório do USDA (2005), que apresenta estimativas de crescimento do PIB das principais regiões para o período 2006-2014, os países em desenvolvimento terão crescimento econômico de 5,1% ao ano. Na ex-União Soviética, a taxa média de crescimento prevista é um pouco inferior a 5% ao ano. Na América Latina, espera-se em torno de 4% ao ano. Nas economias em desenvolvimento do leste e sudeste da Ásia, a

expectativa é de 6% ao ano para a próxima década, mas ainda será abaixo da média de crescimento de mais de 7% dos anos 1990.

O crescimento econômico da China é o mais importante na Ásia, esperando-se uma média de crescimento de 7,3% ao ano para o período 2006-2015. Rússia, Ucrânia e as outras ex-Repúblicas Soviéticas beneficiam-se com a mudança para economias de mercado, com ganhos anuais de 4% a 5% no seu PIB para a próxima década. No Brasil, o crescimento do PIB entre 2006 e 2014 deve ser da ordem de 3,9%.

De acordo com relatório do USDA (2005), estima-se um crescimento das economias desenvolvidas a taxas similares àquelas que ocorreram nos anos 1990, alcançando 2,6% a partir de 2006. A ampliação da União Européia (UE) para incluir países da Europa Central e Oriental cria mais oportunidades de comércio e investimento. Apesar disso, a UE não cresce tão rapidamente quanto os Estados Unidos, refletindo, segundo o relatório, menor crescimento da população e rigidez no mercado de trabalho. O Japão continua a enfrentar significativos desafios econômicos importantes. Espera-se que a contribuição japonesa para o PIB mundial decresça para menos de 13% em 2014, o que significará uma queda de mais de 17% em relação aos anos 1990.

Esses fatores, renda e crescimento demográfico influenciam o consumo de carne bovina. O quadro apresentado sinaliza que tanto a produção quanto o consumo de carne bovina devem crescer de forma mais expressiva em países não membros da OCDE. De acordo com o relatório da OCDE, Argentina e Brasil continuarão no período projetado (2004-2013) como os dois mais importantes fornecedores de carne bovina em termos mundiais. Entretanto, espera-se que grande parte da produção acabe sendo consumida localmente. Assim, o crescimento de sua participação no mercado mundial, embora crescente, terá seu ritmo reduzido.

Estudo da OCDE (2006) prevê que a União Européia (UE) se manterá como um importador líquido de carne bovina. O bloco europeu e a Rússia continuarão sendo importantes *players* (como compradores) no mercado, fora da região do Pacífico. O bloco europeu perdeu competitividade na produção de carne bovina em razão de questões relacionadas ao custo de produção elevado, Euro forte e aos episódios de BSE. Dessa forma, os países do bloco terão um crescimento de produção modesto. Não é indevido lembrar que, com a incorporação de países do leste europeu e o possível crescimento na renda disponível para consumo nesses países, haja aumento na demanda por carne bovina no continente europeu. Muitos países do leste europeu têm a carne bovina como importante ingrediente em seus hábitos de consumo. De acordo com projeções da OCDE (2006), a participação do consumo de carne bovina dos países membros em relação ao consumo total mundial de carne bovina deve cair de 61% em 2003 para 54% em 2013.

Em nível global, taxas menores de inflação e preços estáveis dos insumos relacionados com a alimentação animal incentivarão o crescimento da produção mundial de carne bovina. O aumento esperado no consumo mundial de carne deve-se também ao fato de que sua variação de preço projetada se mantém em níveis baixos e relativamente estáveis, quando comparadas com outras *commodities*.

**Tabela 21. Mundo: consumo e produção – taxas médias anuais de crescimento, 2003 a 2013 (percentual)**

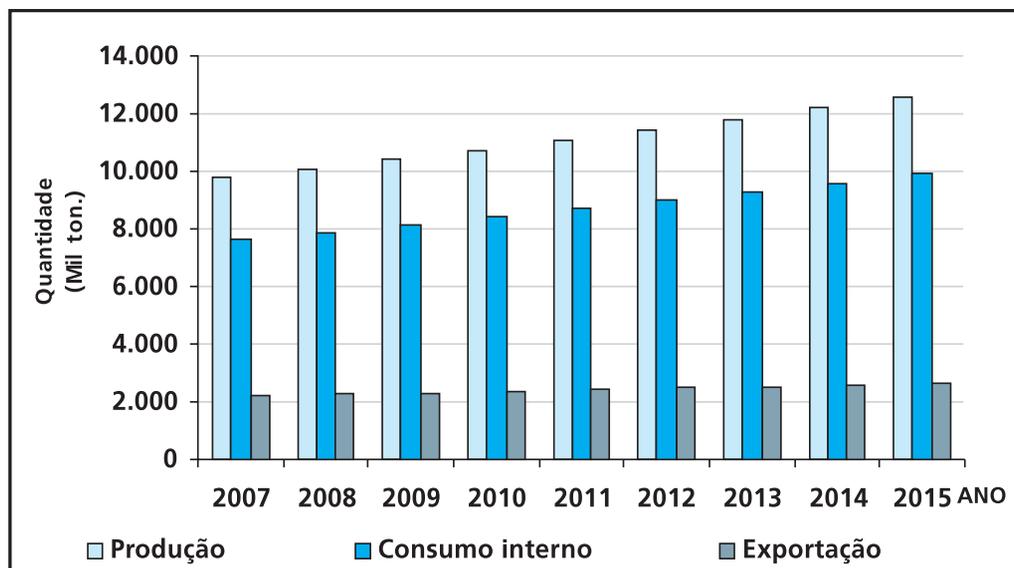
Produto	Consumo			Produção		
	Total	Países da OCDE	Países não pertencentes à OCDE	Total	Países da OCDE	Países não pertencentes à OCDE
Trigo	1,2	0,8	1,4	1,8	1,5	2,0
Arroz	0,8	0,8	0,8	1,3	1,1	1,3
Carne bovina	1,5	0,4	3,0	1,6	0,6	2,8
Carne suína	1,5	0,8	2,0	1,5	0,8	2,0
Aves	2,0	1,7	2,5	1,9	1,7	2,1
Açúcar	1,8	0,5	2,2	1,7	0,5	2,2

Fonte: OCDE (2004).

## 6.2 Tendências quantitativas no Brasil

A Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, (AGE-MAPA), elaborou, no início de 2006, projeções para a produção, consumo interno e exportações de carne bovina até 2015. Essas projeções foram desenvolvidas considerando os valores projetados pela OCDE para o período de 2003/2004 a 2013/2014. A partir desses dados obtiveram-se as taxas de crescimento previstas para esse período, as quais foram posteriormente aplicadas à base de dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Os resultados encontrados estão apresentados no gráfico 10.

**Gráfico 10. Produção, consumo e exportação de carne bovina brasileira até 2015**



Fonte: MAPA/AGE com dados OCDE, Conab (2006).

As projeções indicam crescimento projetado de 3,5% ao ano no período 1997-1998 a 2014-2015. Com pequenas variações, esse crescimento corrobora as projeções de consumo apresentadas na tabela 20, em que se considerou um cenário com crescimento do Produto Interno Bruto de 4% a.a. Ainda de acordo com o trabalho da AGE-MAPA, a produção mundial de carne bovina alcançará, até 2014, o montante de 60,4 milhões de toneladas, com uma taxa de crescimento anual de 1,4%. O Brasil registrará grande incremento de produção até 2015, com taxa anual de 4,4% e de 8,9% ao ano nas exportações, atingindo, nesse ano, 2,6 milhões de toneladas e mantendo-se, pois, como o principal exportador mundial de carne bovina.

### 6.3 Tendências qualitativas

Estudos realizados pelo Datamonitor (2006) prevêem para os próximos anos algumas tendências comportamentais que devem orientar o desenvolvimento de novos produtos alimentares e/ou adaptação ou ainda melhoria nos que já se encontram disponíveis no mercado:

- Conveniência: consumidores buscarão economizar tempo e, para tanto, procurarão soluções rápidas; no caso da cadeia de carne bovina, isso exigirá melhorias nos cortes e nas embalagens, ampliação da oferta de produtos prontos ou semiprontos, assim como orientação ao consumidor no preparo de pratos rápidos.
- Preocupação com saúde: é o critério mais valorizado; nesse caso, deve-se oferecer possibilidade de produtos com menor teor de gordura, sem perder sabor e maciez; o foco no valor nutricional da proteína animal e questões de sanidade, em especial da carne bovina, são atributos a serem destacados;
- Aspectos ligados à idade do consumidor: existirão segmentos de mercado com diferentes faixas etárias e necessidades diversas, que deverão ser atendidos com produtos específicos;
- Aspectos ligados à fase da vida: cada vez mais os estágios da vida não se dividirão entre solteiros e casados; outras organizações em termos de família deverão ser desenvolvidas com os consequentes reflexos em termos da escolha de produtos a serem consumidos;
- Aspectos ligados à renda do consumidor: cada vez mais se busca democratizar o consumo de produtos considerados de luxo ou supérfluos (por exemplo, produtos de conveniência); e
- Aspectos ligados ao individualismo do consumidor: o crescimento da tendência a cuidar de si mesmo, associado ao crescimento do número de consumidores "solteiros", aumenta a demanda por porções menores ou individuais de produtos.

# 7 Fatores Críticos de Sucesso

---

## 7.1 Questões relacionadas à demanda

Diversos fatores podem ser considerados críticos no que se refere à demanda por alimentos. O entendimento dos modelos de consumo alimentar deve considerar variáveis ligadas ao comportamento dos consumidores, tais como hábitos de consumo, questões sociocultural-demográficas e ocasiões de compra dos produtos. Entretanto, em produtos agroalimentares e, mais especialmente no produto carne bovina, a análise da demanda deve também considerar o comportamento dos compradores empresariais ou industriais (nos quais se incluem os atacadistas, as cantinas escolares, restaurantes comerciais, hotelaria e lanchonetes/empresas de *fast-food*), os quais têm grande importância nas condições de funcionamento dos mercados.

O consumidor de carne bovina é constantemente influenciado por informações contraditórias ou que ele tem dificuldades em avaliar objetivamente. Problemas sanitários em um determinado país ou grupo de países podem gerar desconfianças no conjunto de consumidores do produto em outra parte do mundo. O aparecimento da BSE na Europa e Estados Unidos são exemplos dessa influência.

As imagens do pecuarista e da carne bovina poderiam ser trabalhadas de forma mais positiva. O setor poderia melhor destacar os benefícios do produto e dos seus investimentos em ações direcionadas à sustentabilidade ambiental, bem como à sua importância na geração de empregos diretos e indiretos na economia. Em 2001, foi criado no Brasil o Serviço de Informação da Carne (SIC). O SIC tem como objetivo informar o consumidor brasileiro sobre os atributos positivos da carne bovina, melhorando a imagem do produto e, dessa forma, estimulando o seu consumo. A indústria e o varejo, de modo geral, têm investido um pouco mais em ações desse tipo. Assim, observa-se a necessidade da construção de um processo de aproximação do produtor com o consumidor, pela troca de informação sobre as condições de produção e de transformação, assim como em relação à observância, no setor, das normas que garantem um produto de acordo com a legislação vigente.

A demanda por produtos de carne de preparo fácil e rápido tem crescido a taxas elevadas. É um exemplo disso o sucesso dos pratos semiprontos, lançados muitas vezes como opções aos produtos feitos a partir de carne de frango ou de suíno. Nesse caso, os principais concorrentes da carne bovina, como frango e suíno, têm levado grande vantagem. Entretanto, outras ações visando desenvolver o mercado poderiam ser empreendidas. O oferecimento de cortes bovinos diferenciados e a veiculação junto ao consumidor de instruções sobre preparo dos vários cortes disponíveis estão entre essas ações. As inovações nessa área, quando existem, são em geral originadas em indústrias nas quais a matéria-prima tradicional não é a carne bovina.

Existe uma tendência, em especial no mercado europeu, de busca por produtos com conotação mais “leve” ou natural. O sistema de produção praticado no Brasil já se beneficia dos conceitos associados a essa tendência (criação de animais a pasto). Entretanto, as vendas do produto brasileiro poderiam expandir-se ainda mais se fossem adotados esquemas de certificação para produtos orgânicos e algumas certificações privadas, como, por exemplo, o Eurepgap. Embora se acredite que essa alternativa jamais vá absorver uma porcentagem expressiva das exportações brasileiras, ela pode ser atraente como um nicho de mercado a ser explorado.

Os clientes empresariais, como restaurantes e hotéis, estão cada vez mais preocupados em reduzir o tempo entre a chegada do cliente no salão e a chegada de um prato diferenciado à mesa. Para isso, demandam produtos adequados ao conceito de “cozinha de montagem”. Os determinantes da qualidade, mais importantes para a empresa de refeição coletiva, são os custos, flexibilidade, adaptabilidade, velocidade no atendimento e compreensão das exigências de seus clientes. Esse é um outro mercado em crescimento que poderia ser melhor explorado pela cadeia da carne bovina brasileira.

O Quadro 4 apresenta as principais características desejadas pelos consumidores do produto carne, segundo pesquisa realizada em quatro capitais brasileiras. Observa-se que os entrevistados valorizavam a carne fresca, sem odor, com coloração viva, sem sangue aparente e com a certificação do Sistema de Inspeção Federal. Os resultados indicaram também que em São Paulo e Goiânia os consumidores ainda compram carne bovina, com mais frequência, em açougues. Esse último resultado não confirma o de outras pesquisas que mostram maior frequência de compra de carne bovina em supermercados.

**Quadro 4. Carne bovina: tipos de estabelecimentos de varejo e características demandadas do produto e dos pontos de venda, pelos consumidores finais**

Tipos de estabelecimentos	Características demandadas	
	Produto	Pontos de venda
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Açougue</li> <li>• Boutique de carnes</li> <li>• Supermercados</li> <li>• Hipermercados</li> <li>• Mercearias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fresco</li> <li>• Sem odor</li> <li>• Cor viva</li> <li>• Sem sangue aparente</li> <li>• Aprovado pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiênico</li> <li>• Funcionários com vestimentas adequadas</li> <li>• Cordialidade do atendimento</li> <li>• Instrução dos funcionários</li> <li>• Qualidade dos produtos</li> </ul>

Fonte: Moura (2005).

## 7.2 Questões relacionadas à oferta

Diversas mudanças podem ser implementadas para que o produto carne bovina chegue aos mercados, tanto o brasileiro como o internacional, atendendo cinco critérios básicos: qualidade, pontualidade (na hora certa), flexibilidade/diversidade (em termos de produto, embalagem e serviços associados), custo (o mais baixo possível) e rapidez/agilidade (em todas as etapas).

Em termos de qualidade, é preciso que sejam respeitados: as normas de sanidade; a higiene; e outros atributos desejados pelos diferentes grupos de consumidores do produto. Dessa forma, um produto de qualidade deve ser visto não somente como aquele que atende as normas de sanidade e higiene, mas também como aquele que satisfaz as necessidades do consumidor. Um produto de qualidade é aquele que oferece um conjunto de atributos (conveniência, características organolépticas, embalagem, etc.) que vão além da inocuidade do alimento.

Na questão flexibilidade, é necessário desenvolver capacidade de gerar produtos diversos (cortes e produtos com maior valor agregado), compondo um *mix* variado, sem incorrer em tempo ou custos adicionais para o consumidor. A embalagem é algo a ser desenvolvido, junto com as tecnologias disponíveis de conservação. As qualidades organolépticas e nutricionais dos produtos devem ser preservadas durante o processamento e estocagem. Para os mercados mais exigentes, a carne poderia ser oferecida pronta para o preparo e consumo.

Estima-se que o processo de desossa, preparo de cortes e pratos, quando feito no próprio frigorífico, permite um processo mais seguro do ponto de vista sanitário. Além disso, perdas com recortes, sebo, ossos e quebras por desidratação seriam reduzidas. Para o varejo, poderiam ficar as tarefas de exposição adequada e comercialização. A conservação do produto de forma mais adequada garante que o consumidor tenha acesso a um produto de coloração mais atraente e com os atributos de frescor garantidos. Esses podem ser considerados fatores críticos não só no mercado brasileiro, como também no mercado internacional, no qual a cor e o tipo de embalagem são importantes determinantes da decisão de compra de produtos.

Informações sobre a origem do produto, raça e sexo do animal são cada vez mais desejadas pelos consumidores. Em alguns mercados, por questões de ordem cultural, desejam-se informações sobre o processo de criação do animal, o uso de vacina e hormônios, os cuidados com o meio ambiente, a forma de abate e os cuidados na manipulação durante o processo produtivo. A divulgação dessas informações junto ao consumidor, via propaganda e outras ações promocionais, devem ser incentivadas. Em outros países, iniciativas desse tipo já obtiveram resultados positivos em termos de aumento da demanda por produtos das cadeias de carne e leite.

As questões relacionadas aos custos de produção e à fixação de preços são aspectos importantes na oferta do produto. No momento em que se decide diversificar e atender a mercados com produtos ditos *premium*, o preço a ser praticado altera-se, assim como os ganhos ao longo da cadeia. Cada agente, de alguma forma, contribui para essa mudança e espera receber incentivos financeiros para tal.

Operar fluxos de informação e de produto de maneira eficiente, com rapidez e agilidade, deve ser uma meta para toda a cadeia. Isso exige infra-estrutura. No caso do Brasil, muito deve ser melhorando tanto em transporte terrestre como nos sistemas de armazenagem nos portos e aeroportos. A troca de informações entre os agentes deve ser facilitada com a difusão da internet e a diminuição em seu custo de acesso. Existem resistências à utilização de tecnologia de informação. A troca de informação entre os agentes da cadeia é dificultada pelo comportamento não cooperativo que caracteriza os principais atores da cadeia da carne.

## 7.3 Questões relacionadas ao comércio e negociações internacionais

A diminuição das barreiras tarifárias internacionais tende a beneficiar o Brasil no longo prazo. Para aproveitar as vantagens de uma possível abertura comercial, será necessário esforço do País para assegurar ao mundo sua competência em resolver questões ambientais, sociais e sanitárias relacionadas à pecuária e à agricultura. O acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) prevê a possibilidade dos países criarem barreiras para protegerem a vida e a saúde humana, animal e vegetal. Entretanto, existe ainda grande subjetividade na interpretação dessas regras.

Esse é o caso, por exemplo, das medidas de proteção admitidas para evitar a entrada da febre aftosa. Para o Brasil, que sofre recorrentes suspensões das suas vendas de carne, é importante continuar defendendo o reconhecimento do princípio da regionalização e buscar acordos de equivalência sanitária. Dessa forma, pode-se reagir com maior sustentação jurídica aos embargos a produtos brasileiros, como o imposto pela Rússia, em 2004, ao suspender importações de todo o País em razão de um foco de aftosa no Amazonas. O Quadro 5 apresenta a situação atual do Brasil em termos de protocolos sanitários que regem as importações e exportações de animais vivos, sêmen e embriões.

No entanto, o Brasil necessita aprimorar seu sistema de rastreabilidade, tornando-o mais eficiente e confiável. Questões como transparência e aderência aos padrões reconhecidos internacionalmente são fatores a serem construídos para garantir a reputação do produto brasileiro em termos mundiais e, principalmente, para os grandes clientes desses produtos.

Estudo realizado pelo Instituto Ícone mostra que parte expressiva da produção de produtos agrícolas brasileiros tem sido absorvida por países em desenvolvimento, como a China, a Rússia e países do Oriente Médio. De acordo com Jank (2005), “essa mudança se deve ao crescimento extraordinário da demanda dos países em desenvolvimento por produtos agrícolas... [ ] ...a virada não foi por causa de um aumento de protecionismo nos países ricos, nem foi resultado da política comercial do governo de aproximação com os países do hemisfério sul”.

Nos países em desenvolvimento, em decorrência do incremento na renda, ocorre um processo de substituição da proteína vegetal por proteína animal. Entretanto, alguns mecanismos discutidos no âmbito da OMC, como as salvaguardas especiais, podem vir a ameaçar o espaço conquistado pelo Brasil. Por exemplo, países do G-33 (grupo que reúne países pobres, protecionistas na área agrícola, como Indonésia, Coréia do Sul e países do Caribe) solicitam a implantação de mecanismos que permitam a adoção de salvaguardas (na forma de tarifas adicionais) automáticas para produtos agrícolas. Práticas desse tipo trariam muitos prejuízos para as exportações de carne bovina brasileira.

Durante a Rodada do Uruguai foram fortalecidas três instituições que contribuíram para melhorar a disciplina no estabelecimento de barreiras não tarifárias. São elas:

- a Comissão do *Codex Alimentarius*, criada em 1963 e que tem como objetivo assegurar práticas leais de comércio e proteger a saúde do consumidor;
- o Escritório Internacional de Epizootias (OIE), responsável pela regulamentação sanitária para importação e exportação de animais e seus produtos;
- a Convenção Internacional para Proteção de Plantas (IPPC), cujo propósito é evitar a propagação internacional de doenças e pragas das plantas.

**Quadro 5. Brasil: protocolos sanitários às importações e exportações de animais vivos, sêmen e embriões – situação atual (2007)**

<b>País</b>	<b>Importações de animais vivos, com origem</b>	<b>Exportações de animais vivos, para destino</b>	<b>Importações de sêmen, com origem</b>	<b>Exportações de sêmen, para destino</b>	<b>Importações de embriões, com origem</b>	<b>Exportações de embriões, para destino</b>
Colômbia	Proibido (Febre aftosa)	Sem acordo	Novo acordo em negociação	Acordo em negociação	Novo acordo em negociação	Novo acordo em negociação
Venezuela	Proibido (risco de febre aftosa e BSE)	Novo acordo em andamento	Proibido	Acordo sanitário	Proibido	Acordo sanitário
Angola	Proibido (risco de febre aftosa e BSE)	Acordo sanitário	Proibido	Acordo sanitário	Proibido	Sem acordo
México	Proibido (risco de BSE)	Sem acordo	Nova proposta encaminhada	Sem protocolo	Nova proposta encaminhada	Sem acordo
Costa Rica	Acordo sanitário	Sem acordo	Sem protocolo	Sem acordo	Sem protocolo	Sem acordo
Equador	Proibido (risco de BSE)	Sujeito à aprovação de Certificado Zoossanitário Internacional (CZI)	Atualmente proibido	Acordo sanitário	Atualmente proibido	Sujeito à aprovação de CZI
Panamá	Sem protocolo	Sem acordo	Sem protocolo	Sem acordo	Sem protocolo	Sem acordo
Guatemala	Proibido (risco de BSE)	Sem acordo	Proibido (risco de BSE)	Sem acordo	Proibido (risco de BSE)	Sem acordo
Bolívia	Acordo sanitário atualmente proibido (Febre aftosa)	Acordo sanitário	Acordo sanitário atualmente proibido (Febre aftosa)	CZI Aprovado Sujeito à habilitação de centrais	Acordo sanitário atualmente proibido (Febre aftosa)	CZI Aprovado Sujeito à habilitação de centrais
Egito	Proibido (risco de febre aftosa e BSE)	Fechado (Febre Aftosa e Míiase no Brasil)	Proibido	Acordo sanitário atualmente proibido (Febre aftosa)	Proibido	Acordo sanitário atualmente proibido (Febre Aftosa)
China	Proibido (Febre aftosa e BSE)	Aguardando requisitos	Proibido	Aguardando análise	Proibido	Aguardando análise
Índia	Proibido (Febre aftosa, PPCB, PB)	Proibido	Proibido	Proibido	Acordo em negociação	Proibido
Austrália	Protocolo firmado	Proibido	Protocolo firmado	Aguardando análise	Acordo em negociação	Acordo sanitário
Peru	Proibido (Febre aftosa e BSE)	Acordo em negociação	Proibido	Acordo sanitário	Proibido	Acordo em negociação
Libano	Proibido (Febre aftosa e BSE)	Protocolo firmado	Proibido	Aguardando requisitos	Proibido	Aguardando requisitos
Paraguai	Protocolo firmado	Resolução Mercosul vigente	Resolução Mercosul vigente	Resolução Mercosul vigente	Resolução Mercosul vigente	Resolução Mercosul vigente

Fonte: MAPA (2007).

Nos próximos anos, os agentes da cadeia da carne bovina deverão estar atentos aos cuidados dispensados ao meio-ambiente (e todos os processos de certificação relacionados), ao tipo de mão-de-obra utilizado (formas de melhor capacitá-la para desempenho de suas tarefas) e aos aspectos relacionados à organização do trabalho na pecuária. Alguns desses aspectos podem ser utilizados para limitar o acesso do produto brasileiro a alguns mercados.

O governo brasileiro tem papel central na resolução dos problemas apontados anteriormente. Seu papel é tornar a implementação da regulamentação do setor mais ágil e fácil. Ele deve atuar no sentido de promover programas efetivos de estímulos à exportação, negociando a redução dos subsídios agrícolas e das barreiras não-tarifárias na OMC. A participação da iniciativa privada pode e deve ser mais proativa, no sentido de assumir parte das responsabilidades neste processo de negociação.

## 7.4 Questões relacionadas à segurança do produto

Nos abatedouros e frigoríficos, o uso de Boas Práticas de Manufatura (BPM) e o uso de sistemas de gestão da qualidade, como o APPCC, são fatores importantes para obter a confiança do consumidor. No que diz respeito à produção pecuária propriamente dita, pode existir um controle mais estrito em termos de manejo sanitário na propriedade. Esse fato está relacionado à utilização de vacinas e ao uso e controle da alimentação animal. A difusão mais rápida e ampla dessas práticas não deve ocorrer apenas por imposição legal, mas também por meio da difusão de uma gestão mais profissionalizada.

A rastreabilidade pode ser um instrumento para melhorar a coordenação da cadeia, desde que se consiga que ela seja corretamente implantada. A abordagem a ser utilizada deve ser a de natureza sistêmica, pois qualquer falha nos procedimentos adotados por um dos elos/agentes da cadeia pode comprometer a reputação de todos e do produto final.

## 8 Recomendação de Políticas

---

Esse capítulo apresenta algumas recomendações orientadas para o aumento da competitividade da cadeia de carne bovina no Brasil, com foco na produção pecuária.

- Estabelecer metas de classificação de risco ambiciosas, para a eliminação de problemas sanitários em todo País.
  - Justificativa: com o objetivo de aumentar a qualidade do produto nacional e limitar embargos e limitações às exportações, é necessário que os focos de aftosa e outros problemas sanitários ainda existentes no território nacional sejam eliminados. Com essa ação, o produto brasileiro no mercado internacional poderá se valorizar, além de poder acessar mercados atualmente bloqueados.
- Implantar gradualmente o sistema APPCC em toda a cadeia agroindustrial da carne bovina.
  - Justificativa: o sistema APPCC permite melhor gerenciamento da qualidade dos produtos desde a produção até o processamento industrial, aumentando a segurança do produto a ser comercializado.
- Realizar campanha publicitária institucional e programar “dias de campo” com objetivo de elevar o nível de conscientização dos produtores para a importância da vacinação contra a febre aftosa.
  - Justificativa: a falta de conscientização do produtor é indicada como um dos principais problemas no combate à febre aftosa.
- Ampliar os serviços de assistência técnica ao produtor e melhorar os processos de difusão de tecnologia, incluindo meios eletrônicos, para todos os participantes da cadeia.
  - Justificativa: difundir técnicas para melhorar as condições de manejo, aumentar a produtividade, a eficiência reprodutiva e, principalmente, o processo de engorda.
- Rever a estrutura e práticas de inspeção e fiscalização sanitária, visando tanto padronizá-las em âmbito nacional, quanto torná-las compatíveis com as exigências dos mercados internacionais.
  - Justificativa: o sistema de fiscalização e inspeção sanitária existente pode ser aprimorado para aumentar sua credibilidade internacional. No âmbito nacional, ele mascara algumas ineficiências do sistema produtivo, permitindo práticas que possibilitam a colocação no mercado de produtos inseguros para o consumo.
- Investir na estrutura de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da carne bovina existente no País, aproveitando o conhecimento e as boas condições materiais e humanas já acumuladas em diversos centros de pesquisa.

- Justificativa: no Brasil, existe domínio científico e tecnológico suficiente para elevar os padrões de qualidade e a competitividade da cadeia. Entretanto, é necessário ampliar investimentos em tecnologias do frio e de embalagens. Em todas as áreas de P&D, é necessário que o avanço seja contínuo, devendo-se evitar o sucateamento da base tecnológica, o que poderia levar a uma dependência indesejável de países concorrentes. O sistema produtivo deve estar preparado para atender às exigências da legislação sanitária, dos parceiros comerciais e os novos padrões de consumo. O Brasil possui vantagens competitivas na produção de carne bovina e pode ampliar seu papel de grande fornecedor mundial se a essas vantagens forem agregadas tecnologias adequadas. Além disso, a comunidade científica tem um papel a cumprir, para dar suporte às discussões e contenciosos comerciais existentes nos fóruns internacionais, contribuindo para eliminar ou diminuir barreiras não tarifárias (sanitárias) injustificáveis.
- Investimentos conjuntos por parte dos diferentes agentes para promoção e articulação de iniciativas que elevem o nível de informação dos empresários da cadeia a respeito das virtudes de comportamentos mais cooperativos e menos adversariais. A promoção de formas mais associativas e/ou cooperativas de organização deve ser alvo de atenção de todos os agentes.
  - Justificativa: a falta de coordenação está na base da maioria dos problemas da cadeia produtiva. A promoção de cursos, ciclos de palestras, distribuição de “cartilhas” sobre colaboração e rastreabilidade, assim como mais informação sobre comportamento do consumidor nacional e internacional, contribuiria para aumentar a consciência da necessidade de integração dos elos da cadeia.
- Realizar campanha publicitária de caráter institucional, internacional e nacional, com os objetivos de informar os consumidores sobre as reais características da carne bovina brasileira, mostrando a natureza da atividade pecuária e modificando a visão negativa que se tem sobre ela.
  - Justificativa: a imagem que a carne brasileira possui junto ao consumidor está, muitas vezes, equivocada. A percepção de que o produto brasileiro é produzido sem o respeito às regras ambientais, que pode ser inseguro ao consumo humano ou que o consumo de carne vermelha é menos nutritivo que o das “carnes brancas” são fatores que afetam a imagem do produto. Além disso, é interessante evidenciar para o consumidor o grau de profissionalização que muitas propriedades e empresas já alcançaram.
- Implantar um sistema centralizado e confiável para definição e coleta de informação sobre aspectos diversos da cadeia.
  - Justificativa: é necessário que se disponha de informações completas e adequadas, para que seja possível realizar o planejamento agropecuário. Por exemplo, verifica-se que as diversas fontes existentes coletam dados de maneira diferente (em termos metodológicos), alguns dados que deveriam ser levantados para fins de previsão mais acurada não são efetivamente definidos nem pesquisados. São exemplos das informações não disponíveis ou não atualizadas de forma consistente: taxa de lotação, idade e sexo de abate, finalidade de aplicação do rebanho, etc. Outro exemplo seria o levantamento de hábitos de consumo e preferências do consumidor que detalhassem as pesquisas já realizadas pelo IBGE na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF). A elaboração de um banco de dados atualizado permite a análise de informações diversas (dados sobre manejo, custos de produção, distribuição e comportamento de

consumo, por exemplo) capazes de orientar os agentes da cadeia no planejamento e coordenação de suas ações, melhorando a eficiência de todo o processo produtivo de montante a jusante.

- Identificar mecanismos de obtenção de dados primários de forma sistemática sobre mercados consumidores e concorrentes internacionais no fornecimento de carne bovina.
  - Justificativa: há necessidade de montar um sistema de inteligência mercadológica juntos aos principais países clientes e concorrentes para fornecer informações confiáveis aos agentes da cadeia. Uma opção seria utilizar as embaixadas no exterior e os respectivos adidos comerciais.
- Estimular o uso do sistema de classificação de carcaças nos frigoríficos e abatedouros, visando remunerar de forma diferenciada a qualidade e especificidade.
  - Justificativa: a difusão do uso do sistema de classificação de carcaças no abate pode permitir a adoção de mecanismos mais eficientes de estabelecimento de preços na compra de animais, incentivando políticas de remuneração por qualidade.
- Incrementar o sistema de rastreabilidade no país.
  - Justificativa: a rastreabilidade é uma exigência do mercado internacional e um instrumento que contribui para o controle e a garantia da qualidade. Além disso, permite melhorar a precária base de informações a respeito da cadeia produtiva.
- Promover cursos voltados para treinamento da mão-de-obra gerencial e operacional das propriedades pecuárias.
  - Justificativas: a adoção de práticas e técnicas mais sofisticadas de produção requer um nível maior de capacitação da mão-de-obra gerencial e operacional.
- Promover o treinamento da mão-de-obra da indústria frigorífica e abatedouros.
  - Justificativa: ainda existem carências na utilização de modernas técnicas de gerenciamento (gestão da qualidade, análise e controle de custos, logística, planejamento e controle de produção, etc.) em abatedouros e frigoríficos. O aumento da competitividade da cadeia deve, necessariamente, passar por uma melhor qualificação dos recursos humanos que atuam nessas unidades.
- Intensificar acordos comerciais entre novos importadores e exportadores nacionais e combater práticas protecionistas.
  - Justificativa: a concentração das exportações brasileiras em poucos compradores justifica esforços no desenvolvimento de novos mercados. Parte desse esforço depende do estabelecimento de acordos comerciais e eliminação de barreiras não-tarifárias.
- Ampliação do número de empresas certificadas em gestão da qualidade e ambiental.
  - Justificativa: o mercado externo valoriza certificados de qualidade reconhecidos internacionalmente (ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000, Eurepgap). Esse último deve crescer em importância, principalmente quando se visa ampliar a participação brasileira no mercado europeu.



## 9 Referências Bibliográficas

ANUALPEC. *FNP Consultoria & Comércio*, São Paulo, 2005.

BÁNKUTI, F. I. *Entraves e incentivos ao abate clandestino de bovinos no Brasil*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2002. p.86.

BARCELOS, M. D. Oportunidades internacionais para o Brasil. *Revista Eletrônica Beef Point*, 28 de novembro de 2005. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/bn/marketingdacarne/artigo.asp?nv=1&idartigo=26040&area=42>>. Acesso em: 1º/02/2006

BARROS, A. L. M.; HAUSKNECHT, J. C. O. V. Mudanças tecnológicas elevam a produtividade. *Revista Visão Agrícola*, Esalq/Usp, Ano 2, jan.-jun. de 2005. p. 59 a 62.

BEEFPOINT. *Pesquisa Top BeefPoint de Confinamentos*. 2005a. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/bn/especiais/artigo.asp?nv=1&area=8&area\\_desc=&id\\_artigo=23353&idProduto=23353&idPatrocinador=23353](http://www.beefpoint.com.br/bn/especiais/artigo.asp?nv=1&area=8&area_desc=&id_artigo=23353&idProduto=23353&idPatrocinador=23353)>. Acesso em: 30/05/2005

\_\_\_\_\_. *Argentina: mercado interno e externo*. 2005b. 19/11/2004. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/bn/especiais/artigo.asp?nv=1&id\\_artigo=21157&area=43&perM=9&perA=2005](http://www.beefpoint.com.br/bn/especiais/artigo.asp?nv=1&id_artigo=21157&area=43&perM=9&perA=2005)>. Acesso em: 13/09/2005

\_\_\_\_\_. 2005c. *Canadá: criado plano estratégico de exportações*. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/bn/girodoboio/artigo.asp?nv=1&area=5&area\\_desc=&id\\_artigo=24989&idProduto=24989&idPatrocinador=24989](http://www.beefpoint.com.br/bn/girodoboio/artigo.asp?nv=1&area=5&area_desc=&id_artigo=24989&idProduto=24989&idPatrocinador=24989)>. 22/09/2005. Acesso em: 23/09/2005.

CAMARDELLI, Antonio Jorge. Seminário: rastreabilidade de alimentos: segurança, qualidade e competitividade. *Jornal Valor Econômico/ABIEC*. Outubro, 2005.

CERVIERI, Rafael da Costa. *Confinamento e produção de carne em escala*. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/bn/radarestecnicos/artigo.asp?nv=1&area=20&area\\_desc=Systemas+de+Produ%E7%E3o&id\\_artigo=25850&perM=12&perA=2005](http://www.beefpoint.com.br/bn/radarestecnicos/artigo.asp?nv=1&area=20&area_desc=Systemas+de+Produ%E7%E3o&id_artigo=25850&perM=12&perA=2005)>. Acesso em: 19/12/2005.

COMTRADE (Commodity Trade Statistics Database) *United Nations Statistics Division*. Disponível em: <<http://unstats.un.org/unsd/comtrade/>> Acesso em: 19/12/2005.

CORREA, A. N. S. Análise retrospectiva e tendências na pecuária de corte no Brasil. *Anais da XXXVII Reunião anual da SBZ*. Viçosa, julho de 2000.

DATAMONITOR. Tendências do futuro. *Revista Superhiper*, Ano 32, n. 360, dez. 2005/jan. 2006. p. 80.

ERMITA, Oberdan Pandolfi. *As fatias do bolo*. 20/02/2006. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/bn/espacoaberto/artigo.asp?nv=1&area=4&area\\_desc=&id\\_artigo=27208&idProduto=27208&idPatrocinador=27208](http://www.beefpoint.com.br/bn/espacoaberto/artigo.asp?nv=1&area=4&area_desc=&id_artigo=27208&idProduto=27208&idPatrocinador=27208)>. Acessado em: 25/02/2006.

FAO. 2006. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=Production.Livestock.Stocks&Domain=Production&servlet=1&hasbulk=0&version=ext&language=EN>>. Acesso em: 16/01/2006.

FERREIRA, G. C.; VIEIRA, L. M. Traceability in brazilian beef chain: International competitiveness and strategic responses. *V International PENSA conference on agri-food chains/networks economics and management*, 27 a 29 de julho, 2005. Ribeirão Preto (SP).

GIRA. Disponível em: <<http://www.canfax.ca/general/StatBrf.PDF>>. Acesso em: 28/10/2005.

IBGE. 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua>>. Acesso em: 21/01/2006.

IDEC/MECON. 2006. Disponível em: <<http://www.indec.mecon.gov.ar/>>. Acesso em 04/02/2006.

GIRA. 2006. CANFAX RESEARCH SERVICES. Disponível em: <<http://www.canfax.ca/general/StatBrf.PDF>>. Acesso em: 28/10/2005.

KASSUM, J; MORGAN, N. *The SPS agreement: livestock and meat trade*. 2002. 16p.

LIMA, V. M. B.; LEITE, J. L. B.; BORNSTEIN, C. T. A criação do programa brasileiro de rastreabilidade da produção de bovinos e a informatização da pecuária. *Anais da Sober*. Ribeirão Preto, 2005.

LIMA, R. C. A.; MIRANDA, S. H. G. de; GALLI, F.. *Febre aftosa: impacto sobre as exportações brasileiras de carnes e o contexto mundial das barreiras sanitárias*. ICONE-CEPEA. São Paulo: outubro de 2005.

MAPA/AGE. CONTINI, Elisio; GASQUES, José Garcia; BELLONI, Marcelo Franco; LEONARDI, Renato Barros de Aguiar; VIANNA, Daniel Klinger; BASTOS; Eliana Teles. *Projeções do agronegócio: Brasil; Assessoria de Gestão Estratégica*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Fevereiro 2006.

MOURA, T. L.; ALLIPRANDINI, D. H. Determinantes da qualidade em serviços de alimentação: o caso empresas de refeições coletivas. *Anais...XXIV ENEGEP*. Florianópolis: SC. Brasil, 3 a 5 de novembro de 2004.

NOGUEIRA, K. Certificação para manter mercados. *Revista Eletrônica Beef Point*. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/br/girodoboi/artigo.asp?nv=1&id\\_artigo=25920&area=1](http://www.beefpoint.com.br/br/girodoboi/artigo.asp?nv=1&id_artigo=25920&area=1)>. Acesso em: 26/1/2006.

OCDE. 2004. *Agricultural Outlook: 2004-2013*. Highlights. Paris: França, 2004.

\_\_\_\_\_. 2006. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/55/44/32980897.xls>>. Acesso em: 25/01/2006.

OCDE. 2006. *Agricultural Outlook: 2006-2015*. ISBN-92-64-024611 © OECD 2006

PEREZ, R. *Uma análise exploratória da competitividade e agregação de valor da cadeia produtiva de carne bovina no Brasil, com ênfase no segmento de abate e processamento*. Tese de doutorado, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Departamento de Engenharia de Alimentos, Universidade estadual de Campinas. São Paulo, 2003.

SAMPAIO, Fernando. *A carne brasileira e o mercado internacional*. Visão Agrícola, n. 3, jan.-jun. 2005. pag.128-133.

SILVA, C. A. B.; BATALHA, M. O. *Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. CNA, SEBRAE, CNI, IEL (2000).

USMEF 2005. *World Trade Atlas in USMEF Strategic Market Profile*; International Markets, 2005. Disponível em: <[http://www.usmef.org/TradeLibrary/China\\_ProfileBeef.asp](http://www.usmef.org/TradeLibrary/China_ProfileBeef.asp)>. Acesso em: 18/09/2005.

USDA. Baseline Projections 2005. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/publications/oce051/oce20051.pdf>>. Acesso em: 29/01/2005.

\_\_\_\_\_. *Foreign Agricultural Service*, Official USDA Estimates. Production, 2005.

\_\_\_\_\_. Livestock and poultry: world markets and trade. United States Department of Agriculture. Foreign Agricultural Service. circular series. DL&P 1-07. April 2007. Disponível em: <[http://www.fas.usda.gov/dlp/circular/2007/livestock\\_poultry\\_04-2007.pdf](http://www.fas.usda.gov/dlp/circular/2007/livestock_poultry_04-2007.pdf)>. Acesso em: 05/05/2007.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>>. Acesso em: 22/05/2007.

*Supply and Distribution online database Monday*, December 19, 2005. 11:02:06 AM.

ZIMMER, A. H., EUCLIDES, K.; A pecuária de corte no Brasil. In: Simpósio internacional sobre produção animal em pastejo. *Anais...* Viçosa, p. 349-379, 1996.

YEAR BOOK AUSTRALIA AGRICULTURE ARTICLE. Australia's beef cattle industry, 2005. Disponível em: <<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/0/9550f34fee00fc5ca256f7200832fda?OpenDocument>>. Acesso em: 15/01/2006.



Realização Técnica

---



Secretaria de  
Política Agrícola

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

