

O trânsito da carne bovina por meio da cadeia produtiva

Fabiano José dos Santos (Fatec Baixada Santista) fabiano.santos23@fatec.sp.gov.br

Adislayne Barbosa (Fatec Baixada Santista) adislayne.barbosa@fatec.sp.gov.br

Julio Cesar Raymundo (Fatec Baixada Santista) juliocesar@fatecpg.com.br

Thiago Paixão da Silva (Fatec Baixada Santista) thiago.silva232@fatec.sp.gov.br

Resumo:

O complexo de atividades do agronegócio é um dos principais pilares do desenvolvimento econômico do país com expansão do mercado importador da carne bovina *in natura* do Brasil. Neste contexto o foco de estudo é a gestão da cadeia de suprimentos do setor pecuário, enfatizando a cadeia produtiva da carne bovina *in natura* desde “dentro da porteira”, durante todo seu trânsito por meio da cadeia, até se converter em produto de consumo final no mercado interno ou *commodity* de exportação.

Palavras-chave: Cadeia produtiva, Pecuária, Carne bovina *in natura*.

The traffic of beef through out of the supply chain

Abstract

The agribusiness activities complex is one of the main pillars of the country's economic development with the expansion of import market of beef *in natura*. In this context the focus of study is the management of the livestock sector supply chain, emphasizing the productive chain of beef from "inside the gate", throughout its transit through the pipeline to be converted in the final consumer product market domestic or export commodity.

Key-words: Supply chain, Cattle raising, Beef *in natura*.

1. Introdução

O agronegócio transformou o setor da agricultura em um complexo de atividades sociais, agronômicas, zootécnicas, agroindustriais, industriais, econômicas, administrativas, mercadológicas, logísticas e outras. A produção agropecuária passou a ocupar um contexto muito complexo e abrangente, envolvendo outros segmentos, antes destinado a um grupo específico.

Na pecuária, tem se difundido o uso da inseminação artificial, o uso do confinamento para engorda também tem se ampliado, assim como se deve destacar a difusão do uso de novas forrageiras. A indústria frigorífica se difunde ferramentas de gestão e tecnologias para melhor desempenho produtivo, práticas que permitem aprimorar 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; área de pastos relativamente baratos; abundantes recursos de alimentação animal (MAPA, 2007).

Quanto aos desafios a serem vencidos, destacam-se: a superação das barreiras sanitárias impostas pelos mercados compradores; desenvolvimento de um padrão de qualidade e reconhecimento pelo mercado importador; constituição da cadeia produtiva melhor coordenada; superação de limitantes para exportação (quotas, tarifas e concorrência subsidiada); e a inserção de produtos de valor agregado.

De acordo com Corrêa (2010), a visão moderna de rede de suprimentos não se restringe meramente a aspectos logísticos, mas gerenciais, como as coisas acontecem desde variáveis de fornecedores, distribuidores, gestão de demanda, não só realizar apenas uma previsão de vendas, mas como agir sobre a venda, buscar reduzir variabilidades e incertezas do suprimento para trabalhar de um jeito mais eficiente e eficaz, além de técnicas com sistema de avaliação de desempenho e alinhar incentivos na rede de suprimentos.

A globalização influenciou a estratégia de administração de processos, fronteiras deixaram de existir, empresas investiram em tecnologias visando capitalizar o máximo de oportunidades ao menor recurso possível, alinhando aspectos entre lucro, sustentabilidade e responsabilidade social.

O objetivo em consolidar a cadeia produtiva da carne bovina no agronegócio é apresentar o crescimento do tipo *in natura* no mercado importador, Estados Unidos, onde é o principal demandante do produto no mundo.

2. Processo produtivo

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, semi confinamento e confinamento) ou que elevam a produção por área (pastejo rotacionado, adubação, irrigação e integração lavoura-pecuária).

A tecnologia utilizada é imprescindível 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.), a expansão das vendas internacionais de carne 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.

O sistema de manejo consiste em conjugar as atividades manuais com a tecnologia avançada, com o objetivo de definir ou traçar decisões a serem tomadas em um sistema de produção agropecuário.

O sistema de criação de bovinos no Brasil é baseado na pecuária extensiva, ou seja, o boi criado solto no pasto, alimentado à base de capim, nos períodos de seca o sistema de semi confinamento e confinamento, que é a criação do boi à base de ração em pequenos espaços. O abate do animal é realizado no frigorífico e não há sistema de integração da indústria com o pecuarista ao término da cadeia produtiva a indústria exporta o produto ou entrega para o consumidor final.

As etapas da cadeia produtiva basicamente consistem em:

- a) Antes das fazendas, fornecedores, com nutrição, protocolos, sêmen, sanidade animal, diesel, insumos agrícolas, energia elétrica, manutenções, serviços, peças, funcionários, encargos, despesas administrativas e reinvestimentos;
- b) Nas fazendas, a produção de gados a serem abatidos e de animais de reposição entre machos e fêmeas;

- c) Intermediários de insumos e serviços industriais, como embalagens, energia elétrica, peças, equipamentos de manutenção, óleo para cadeiras, produtos de limpeza, gases refrigerantes, filtros de água, EPI's, óleos, graxas lubrificantes, salários e encargos;
- d) Frigoríficos, tratando do abate, peso da carcaça e transporte para o mercado interno e exportação de carne, couro e demais subprodutos.

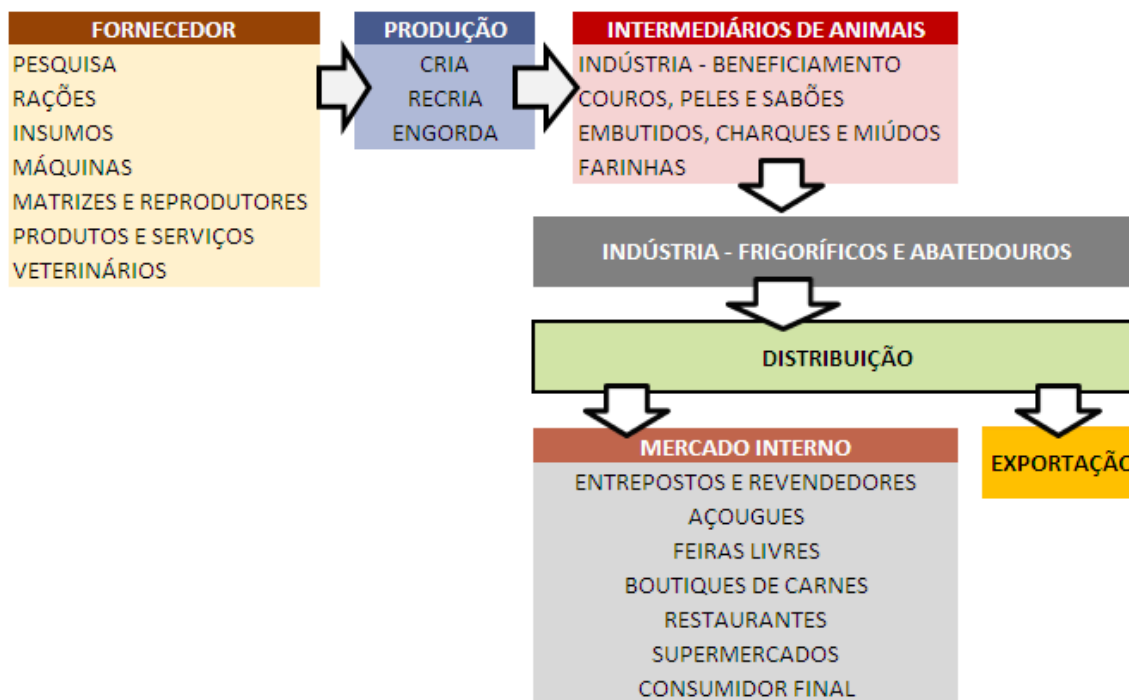


Figura 1 – Cadeia produtiva da pecuária

3. Sazonalidade da pecuária bovina

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, uma das principais é a volatilidade dos preços recebidos pelos produtores rurais, ao longo do ano. Ressalte-se que a sazonalidade deve ser observada na produção e no consumo de produtos agroindustriais.

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 bezerros serem mais homogêneos, nascimento em um mesmo período do ano, exigindo manejos semelhantes nas fases de recria e engorda, reduzindo os custos, as necessidades de planejamento e controle das atividades. Um dos motivos que torna essa prática corrente é o fato de dispensar o uso de procedimentos complexos de manejo de rebanho. No entanto, ela acentua a sazonalidade do rebanho, que poderia ser minorada com sistemas mais eficientes. Assim, essa estratégia produtiva incorpora maior variação da oferta, uma vez que implica entressafras recorrentes, impactando os preços, gerando risco de perdas. O ciclo da pecuária bovina é longo, cerca de 2,5 anos, a contar do nascimento até o abate do boi, com aproximadamente 15 arrobas.

3.1 Safra bovina

No 1º semestre do ano em época de chuvas, as pastagens produzem abundantemente, sendo base alimentar da carne brasileira, favorecendo o seu marketing, produzindo carne com baixo

teor de gordura e ausência de hormônios de crescimento, essa alimentação elimina o risco de surto de vaca louca no gado, neste período há maior oferta de boi para abate, os preços do boi gordo seguem a lei de oferta e procura.

3.2 Entressafra bovina

A entressafra bovina ocorre no 2º semestre, período da seca, quando o frio e as geadas secam as pastagens. O boi perde peso e há menor oferta de boi para abate. No entanto, os preços se elevam, porque a oferta é maior por boi de confinamento, onde o custo produtivo é elevado, além disso, a demanda é maior nos últimos meses do ano, influenciando a alta de preços, outro aspecto é que há redução do abate de vacas no 2º semestre, notadamente entre setembro e outubro, que é o período de monta, ou seja, a fase de reprodução. Durante a entressafra bovina, com a elevação dos preços, há um leve acréscimo de consumo de carne de frango e de suíno, assim como, nas festas natalinas há aumento do consumo de aves em geral e suínos.

3.2.1 Semi confinamento e Confinamento

Na entrada do período da seca, entressafra, o custo com alimentação atormenta boa parcela dos pecuaristas, onde há necessidade da decisão entre semi confinamento e confinamento.

No semi confinamento existe menor necessidade de desembolso com o alimento volumoso, pois os animais se alimentam nas pastagens que foram vedadas durante o período chuvoso. A “macega”, como é conhecida o pasto nesta fase, servirá mais como fonte de fibra longa, essencial na dieta animal. A dieta é complementada com uma mistura de alimentos concentrados (farelo de algodão, cama de frango, milho, polpa cítrica e a uréia como componente auxiliar da macega). Para os animais em confinamento, há necessidade de um desembolso maior para a conservação do alimento volumoso, além das benfeitorias dos currais, por exemplo, embora a melhor qualidade nutricional do alimento e a pouca movimentação do rebanho proporcione melhor desempenho animal. A dieta é composta de alimento volumoso conservado desde o verão, ou não (caso da cana-de-açúcar), mais os alimentos concentrados citados anteriormente.

	Semi confinamento		Confinamento	
Ganho diário	0,6 Kgs/Cabeça/Dia		1,18 Kgs/Cabeça/Dia	
Custo diário	R\$ 2,73/Cabeça		R\$ 1,32/Cabeça	
Custo	R\$35,50/@		R\$ 32,25/A	
Alimentos	Kg/Cabeça/Dia	% dieta	Kg/Cabeça/Dia	% dieta
Macega (Pasto)	12	72,73		
Farelo de algodão	1,18	7,15	0,48	2,79
Cama de frango	0,86	5,21		
Milho	1,18	7,15	3,16	18,36
Polpa cítrica	1,19	7,21		
Sal mineral	0,09	0,55	0,12	0,71
Cana de açúcar			12,19	70,77
Farelo de soja			0,03	0,2
Caroço de algodão			1,03	6,01
Uréia			0,11	0,64
Sulfato de amônio			0,01	0,06
Calcário			0,08	0,47
Total	4,5	100	17,23	100

Fonte: Adaptado de BeefPoint *apud* Scot Consultoria (2002)

Tabela 1- Comparativo de dieta de semi confinamento e confinamento

Segundo levantamento da Scot Consultoria o ganho de peso para animais confinados normalmente é superior a 1,0 kg/dia, por cabeça, ao passo que nos sistemas de semi confinamento os ganhos são mais modestos, por volta de 0,5kg. Nesta simulação os ganhos de peso utilizados foram de 1,18kg/dia para o confinamento e de 0,6 kg/dia no semi confinamento. Para que os animais possam ser abatidos com o mesmo peso, os que vão para o semi confinamento têm que estar com maior peso de entrada, visto que o ganho de peso é menor.

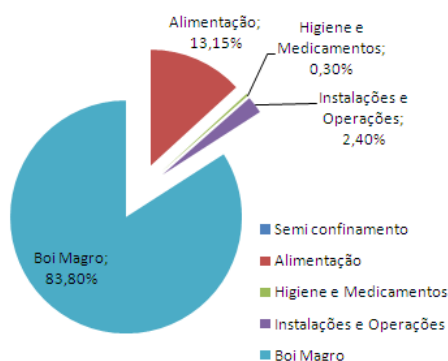


Figura 2 - Participação nos custos de produção no semi confinamento

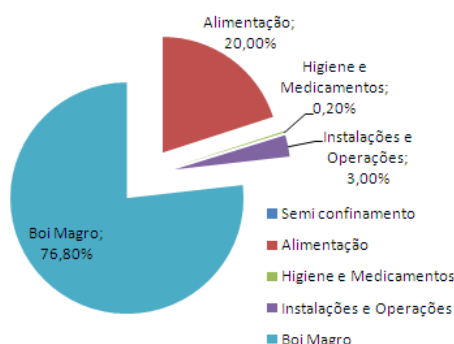


Figura 3 - Participação nos custos de produção no confinamento

3.3 Classificações dos pecuaristas

Evidenciado a sazonalidade bovina, trata-se o pecuarista como de cria, para produzir o bezerro, utiliza a “estação de monta” entre Outubro e Dezembro, durante o verão, quando há mais pastagens e melhor alimentação do animal. O pecuarista de recria para compra do bezerro com idade entre 18 e 24 meses, posteriormente é feita a venda do boi magro, onde o pecuarista de engorda faz a cevada e depois vendem o boi gordo para os frigoríficos onde é feito o abate e a venda da carne.

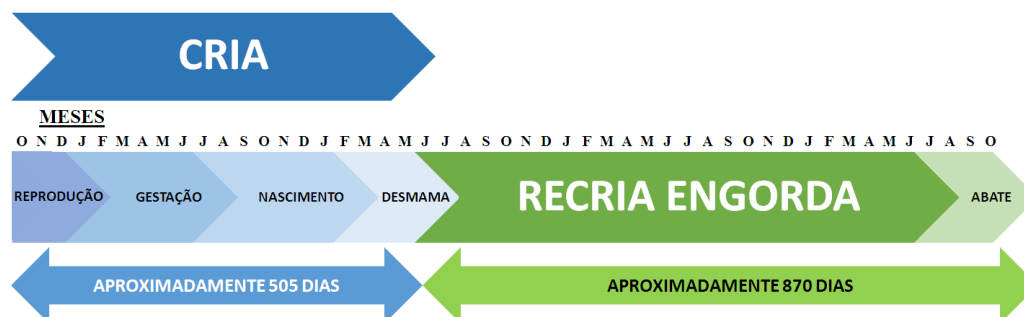


Figura 4 – Fases da produção de um bovino de corte

4. Indústria frigorífica

A indústria frigorífica tem sido importante no crescimento do setor pecuário. Alguns aspectos logísticos como o transporte de bovinos de um Estado para outro é realizado e pago pelos frigoríficos custeando a produção da carne, outros aspectos são a sanidade do produto, tornar a carne em produto de consumo final no mercado interno ou commodity de exportação, entre outros aspectos.

5. Análise de mercado

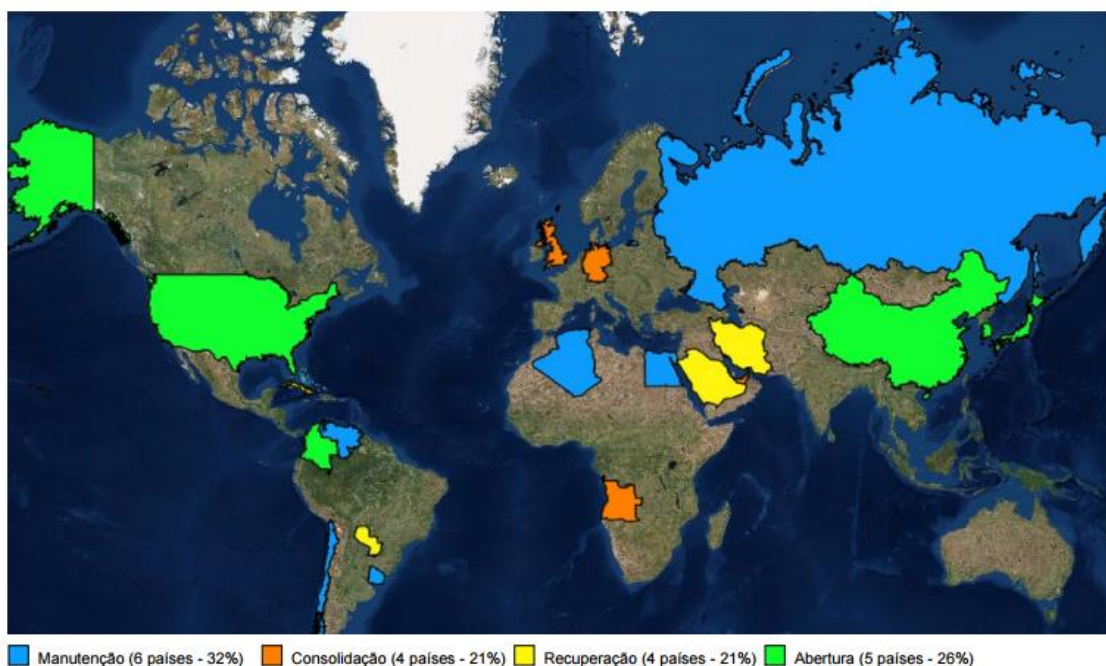


Figura 5 – Mapa estratégico de mercados e oportunidades comerciais para as exportações brasileiras

Segundo a Apex Brasil, atualmente, o Brasil possui 6 países em “Manutenção”, já estão bem posicionados no mercado e têm uma situação confortável em relação aos seus principais concorrentes. A estratégia de atuação para esses grupos de produtos é a de manutenção do espaço já conquistado.

Há 4 países em “Consolidação”, que não estão consolidados no país, mas que estão crescendo nesse mercado em um ritmo próximo ou superior ao dos concorrentes. Acredita-se que neste grupo encontra-se as melhores oportunidades para exportadores brasileiros, ou, crescem menos do que as do principal concorrente, apesar de o Brasil ser mais especialista na exportação desses produtos do que esse concorrente. Isso pode acontecer devido à existência de acordos comerciais, proximidade geográfica, entre outros fatores que privilegiam o principal concorrente brasileiro.

Em “Recuperação” também são 4 países, ainda não estiveram consolidados e que vêm reduzindo sua participação nesse mercado, ou, já estiveram consolidados no mercado e, hoje, ainda têm uma participação significativa, mas vêm perdendo, ano após ano, espaço para os concorrentes. O esforço dos exportadores brasileiros deve ser para retomar ou diminuir a velocidade com que o Brasil perde participação para seus concorrentes.

A “Abertura” do mercado importador de carne bovina está com 5 países cuja participação brasileira nas importações do país é muito baixa, e/ou cujas exportações brasileiras para o país não são contínuas. Para que produtos com essas características possam ter oportunidades no país é necessário que o Brasil seja especialista em sua exportação, o país precisa importar os

produtos que o Brasil deseja exportar e as importações do país estejam crescendo ou são significativas.

A conjunção desses requisitos indica que há chances para as exportações brasileiras de carne bovina *in natura*, mas elas precisam ser trabalhadas, numa estratégia de abertura do mercado, devido a este fato, os Estados Unidos e o Brasil fecharam acordo de exportação de carne bovina *in natura*.

5.1 A abertura do mercado americano

Anunciado acordo que libera a exportação de carne bovina brasileira *in natura* para os Estados Unidos da América (EUA). O acordo entre as duas nações foi firmado no Comitê Consultivo Agrícola Brasil-Estados Unidos, em Washington, durante visita do Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aos Estados Unidos. Feita a troca de cartas de reconhecimento de equivalência dos controles oficiais de carne bovina entre os dois países, o Brasil poderá vender o produto para os norte-americanos, quanto os EUA para o mercado brasileiro, já que seguiram procedimentos de avaliação técnica independentes.

Segundo Antônio Jorge Carmadelli, presidente da ABIEC, a decisão atende à demanda e necessidades do setor e resulta do empenho e esforços conjuntos entre todos os elos da cadeia produtiva da carne bovina. Para a carne *in natura*, o Brasil entrará em uma cota inicial de 64 mil toneladas, inclui também países da América Central.

De acordo com o MAPA os embarques de carne bovina *in natura* começaram em Setembro de 2016. Frigoríficos habilitados para exportação, 14 estados livres da febre aftosa com vacinação estão aptos a vender carne *in natura* para o mercado norte-americano. Os Estados Unidos já são tradicionais importadores de carne industrializada do Brasil, além disso o acordo bilateral Abertura dos EUA à carne bovina *in natura* brasileira pode facilitar acesso a outros mercados.

5.2 Análise de mercado dos Estados Unidos

Com base em informações do Radar Comercial (2011), (Figura 6) exhibe o grande potencial importador que os Estados Unidos representa mundialmente no consumo de carne bovina *in natura*. Os Estados Unidos é a maior economia do mundo, tendo registrado um Produto Interno Bruto (PIB) de US\$ 15,09 trilhões em 2011. Com uma população de aproximadamente 312 milhões de habitantes, a renda per capita do país foi de US\$ 48.387 neste mesmo ano – décimo quarto (14º) lugar no mundo. Neste mesmo ano o Brasil foi o oitavo (8º) país de destino das suas exportações e o décimo sétimo (17º) país de origem das suas importações, com uma corrente de comércio que totalizou US\$ 75,4 bilhões, (Figura 7).

Em 2011 os principais produtos exportados pelo Brasil para os Estados Unidos são relativos aos setores de petróleo e derivados, produtos metalúrgicos, máquinas e motores, café e produtos químicos, não entrando na lista a carne bovina *in natura*, pois não existia acordo comercial bilateral do produto. Apesar da participação do Brasil nas importações dos Estados Unidos ter sido igual à nossa participação no mundo em 2011, os dados apresentados pelo Sistema Radar Comercial mostram que o comércio bilateral entre o Brasil e os Estados Unidos pode ser amplamente dinamizado.

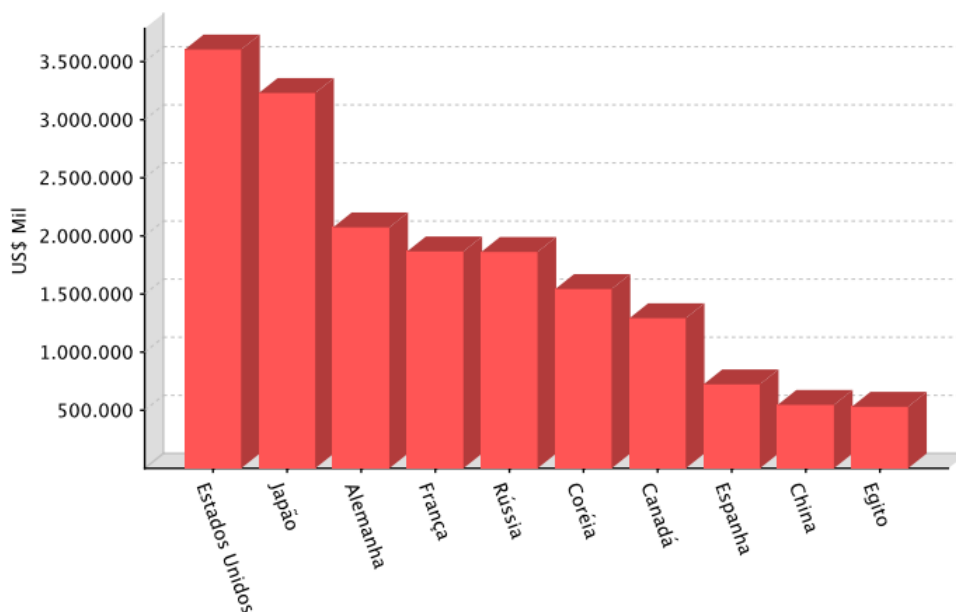


Figura 6 – Potencial importador a ser explorado de carne bovina *in natura*

País	Corrente de Comércio			Exportações			Importações		
	Ranking	US\$ milhões	Part.	Ranking	US\$ milhões	Part.	Ranking	US\$ milhões	Part.
Canadá	1	599.811	16,03%	1	280.710	18,97%	2	319.101	14,10%
China	2	521.181	13,93%	3	103.878	7,02%	1	417.303	18,44%
México	3	462.891	12,37%	2	197.544	13,35%	3	265.347	11,73%
Japão	4	198.602	5,31%	4	66.160	4,47%	4	132.442	5,85%
Alemanha	5	149.172	3,99%	6	48.779	3,30%	5	100.393	4,44%
United Kingdom	6	107.997	2,89%	5	55.939	3,78%	7	52.058	2,30%
Rep. of Korea	7	102.085	2,73%	7	43.505	2,94%	6	58.580	2,59%
Brazil	8	75.416	2,02%	8	42.943	2,90%	17	32.472	1,44%
France	9	69.584	1,86%	13	28.846	1,95%	11	40.738	1,80%
Saudi Arabia	10	62.580	1,67%	25	13.820	0,93%	8	48.760	2,16%
Demais	-	1.392.997	37,22%	-	597.605	40,39%	-	795.391	35,15%
Total (Mundo)	-	3.742.316	100,00%	-	1.479.730	100,00%	-	2.262.586	100,00%

Figura 7 – Principais parceiros comerciais dos Estados Unidos

6. Considerações finais

Um panorama do agronegócio foi estudado de forma analítica com cruzamento de diversos dados, e assim criando novas informações de acordo com o interesse de demonstrar a importância da carne bovina no mercado para oportunidades de negócio. O rebanho bovino de corte brasileiro tende a crescer. Isso deve ocorrer tanto por conta da difusão do uso de tecnologias, quanto pelos resultados cada vez melhores dos métodos de manejo. Outros indicadores como taxas 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, pois o último censo realizado pelo IBGE foi em 2006.

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 aos Estados Unidos são extremamente positivas, contudo ainda são necessários esforços para superar barreiras internas e externas. Essas questões estão relacionadas com a coordenação da cadeia, sobretudo nos elos que envolvem os pecuaristas e a indústria de abate e processamento.

A negociação de quotas e tarifas para 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.

Referências

ABIEC. ABIEC - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Acesso em 07 de set de 2016, disponível em http://www.newsprime.com.br/img/upload2/2016_FolderPerfil_PT.pdf

ARAÚJO, M. J. *Fundamentos de agronegócio*. São Paulo: Atlas S.A, (2007).

Barros; Hausknecht. Mudanças tecnológicas elevam a produtividade. *Revista Visão Agrícola*, 59-62, (2005).

BeefPoint. *Confinamento x Semi Confinamento*. Acesso em 07 de 09 de 2016, disponível em: <http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/conjuntura-de-mercado/confinamento-x-semi-confinamento-3934/>

CORRÊA, L. H. *Gestão de Redes de Suprimento - Integrando Cadeias de Suprimento No Mundo Globalizado*. Atlas, (2010).

DEPEC Bradesco. Acesso em 07 de 09 de 2016, disponível em Economia em dia: http://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_carne_bovina.pdf

MAPA. Cadeia produtiva da carne bovina. *Revista Agronegócios*, (2007).

Radar Comercial. Acesso em 07 de 09 de 2016, disponível em: <http://radar.desenvolvimento.gov.br/interpretacao-dos-dados>