

Análise da cadeia produtiva da carne bovina desde a criação da rês, seu abate, transporte e exportação

Carolina Longo Valdrighi (FATEC - Rubens Lara - Baixada Santista) carolina.valdrighi@fatec.sp.gov.br
Cristina de Fátima Neto Locatelli (FATEC - Rubens Lara - Baixada Santista) cris.neto1963@gmail.com
Rafael Aires Lopes Gomes (FATEC - Rubens Lara - Baixada Santista) rafael.gomes35@fatec.sp.gov.br
Nereu Rodrigues Moreira (FATEC - Rubens Lara - Baixada Santista – orientador) nrmoreira@terra.com.br

Resumo

Este estudo apresenta a cadeia logística da produção de carne bovina desde a escolha do gado, aponta as opções dos pecuaristas quanto às raças disponíveis no mercado; mostra quais estados brasileiros concentram os maiores rebanhos; estuda o diferencial brasileiro nos custos de criação das reses; os fatores de risco; os ciclos de abate; os modais de transporte e os órgãos governamentais de regulação e inspeção. Apresenta os países que mais compram a carne bovina brasileira. Trata ainda, da importância das exportações desse produto na Balança Comercial brasileira e seu impacto no PIB nacional, bem como sua participação no volume de exportações realizadas pelo Porto de Santos. A metodologia utilizada é análise bibliográfica e levantamento de dados junto a órgãos públicos e privados. O resultado demonstra que a exportação de carne bovina brasileira, apresenta um cenário muito favorável com expectativa de crescimento.

Palavras-chave: Carne bovina, Exportação, Porto de Santos.

Analysis of the beef production chain since the creation of news, your export, transport and slaughter

Abstract

This study presents the logistics chain from the production of beef cattle from the choice, pointing out the options of ranchers about the breeds available in the market; What larger herds are concentrated Brazilian States; the Brazilian cost differential of creation of the cattle and the risk factors. Felling cycles. The modes of transport and government bodies of regulation and inspection. Which the countries that buy brazilian beef. The consequent importance of exports of this product in the balance of trade and national GDP, as well as your drive next to the port of Santos. The methodology used is bibliographic analysis and survey data together with public and private bodies. The result shows that the export of brazilian beef, presents a scenario very favorable with growth expectation.

Key-words: Beef, Exporting, Port of Santos.

1. Introdução

O Brasil tem o segundo maior rebanho bovino do mundo, foram mensurados 215,2 milhões em 2015, segundo dados oficiais. Considerando-se exclusivamente a carne bovina, o Brasil é o primeiro no ranking das exportações desse produto com 19,2% do mercado global. Cumpre ressaltar que alguns importadores fazem específicas exigências quanto à procedência das reses e, nesse sentido o Brasil vem paulatinamente estabelecendo normas e diretrizes que satisfaçam esses mercados. Assim, com o objetivo de ampliar as exportações e buscando a qualidade desse produto o Brasil vem adotando várias medidas para certificação da origem do gado e seu manejo. Destaque-se também que o governo brasileiro disponibiliza algumas linhas de crédito específicas aos pecuaristas como forma de ampliar e incentivar a produção. É interessante apontar as várias matrizes de gado disponíveis no mercado nacional. O segmento pecuarista investe muito na melhoria das raças. O mercado interno para compra e venda de gado é intenso. As exportações de carne bovina têm grande participação na Balança Comercial e PIB nacional e o Porto de Santos figura como principal movimentador desse produto.

2. O início da Cadeia Produtiva

O Brasil tem sua economia assentada no agronegócio e dentro desse universo, a pecuária bovina é um dos principais atores. Tem o maior rebanho comercial do mundo, em 2015, somaram 215,2 milhões de animais segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), apontando um novo recorde de produção. Os investimentos em tecnologia, nutrição e boas práticas na criação de bovinos aumentou sua produtividade e qualidade, abrindo mercados mundo afora. Hoje são 89 países que importam carne brasileira, como informa a plataforma do TRADE MAP (2016).

Os fatores geográficos nacionais, aqui considerados o clima tropical, a água e os pastos abundantes propiciam a fácil adaptação de várias raças bovinas e zebuínas. Tudo isso fomentado pelas técnicas de desenvolvimento genético que cruzam essas espécies e selecionam animais de grande performance. Conforme dados da MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) no período de janeiro até agosto de 2017, as exportações brasileiras de carne bovina atingiram o valor FOB de US\$ 3.143.694,474.

FOB são as iniciais da expressão inglesa *Free On Board*. Quer dizer que o exportador é responsável pela mercadoria até ela estar dentro do navio, para transporte, no porto indicado pelo comprador. Por que *free*? Porque a mercadoria já deve ter sido desembaraçada na alfândega de partida e estar livre para ser levada. Essa expressão faz parte dos chamados Incoterms, ou seja, *International Commercial Terms*, compilados e normatizados pela Câmara de Comércio Internacional (CCI). (WOLFFENBÜTTEL, 2006).

A pecuária é um negócio que movimenta bilhões e tem expectativa de avanço, visto que no período comparativo 2016/2017, houve um crescimento de 8,53% nas exportações. Os zebuínos brasileiros são o resultado de cruzamentos com outras espécies, mantendo as características zebu. Os investimentos em pesquisa genética com o aprimoramento das raças tornam o Brasil muito competitivo no mercado internacional. Outro diferencial são as abundantes áreas de pastagens o que reduz os custos de produção comparado a outros países.

Há duas classificações para os bovinos: os taurinos (de origem europeia) e os zebuínos (de origem asiática) e são esses últimos os que melhor se adaptaram ao nosso clima tropical e que representam hoje 80% do rebanho brasileiro. As raças mais significativas que compõem o cenário nacional do gado de corte, conforme suas características são: *Nelore*, raça predominante

e de grande resistência; *Guzerá*, produtiva e alta qualidade; *Hereford* e *Braford*, qualidade da carne e ganho de peso; *Senepol*, carne de alta qualidade; *Brahman*, qualidade da carne; *Simental*, qualidade da carne; *Limousin*, velocidade no ganho de peso; *Blonel*, carne com pouca gordura e macia; *Angus*, qualidade da carne *premium*; *Bonsmara*, atende ao mercado *gourmet*; *Caracu*, carne de alta qualidade, entre outras raças. (BARROS, 2016)

3. Custos de produção

O animal estará pronto para o abate em aproximadamente 2,5 anos, quando atingir ao menos o peso de 15 arrobas (arroba @ = 15kg), ou 225kg. A base da alimentação do gado confinado é basicamente: soja, milho, silagem de milho e cana. Como foi salientado, a alimentação do gado brasileiro é prioritariamente à base de pastagens, chamada pecuária extensiva e por essa razão a carne tem baixos teores de gordura e de hormônios de crescimento. Portanto, com menos riscos de surto da “vaca louca”, cuja ração é a base de farinha de osso e utilizada por vários *players*. A produção de carne bovina brasileira é bem aceita por essa sua diferenciação. Basicamente os custos de confinamento dos bovinos são traduzidos pelas seguintes porcentagens: boi magro 54%, alimentação 35%, administração 8% e itens veterinários 3%. Segundo levantamento realizado em 2015, pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos, o abate de animais terminados em confinamento corresponde a 13% do total. O Brasil possui em torno de 92,5 milhões de hectares de pastagens plantadas em boas condições de uso; 57,63 milhões de hectares de pastagens naturais e 9,9 milhões de hectares de pastagens degradadas, de acordo com o último censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) realizado em 2006. A figura 1 apresenta os percentuais de uso da terra no Brasil. Verifica-se que 19,12% são áreas de pastagens em condições de uso. Esse é o principal diferencial da pecuária nacional, tanto nos custos de produção que diminuem, quanto na qualidade da carne que apresenta menos gordura e hormônios de crescimento. (RPB, 2015)

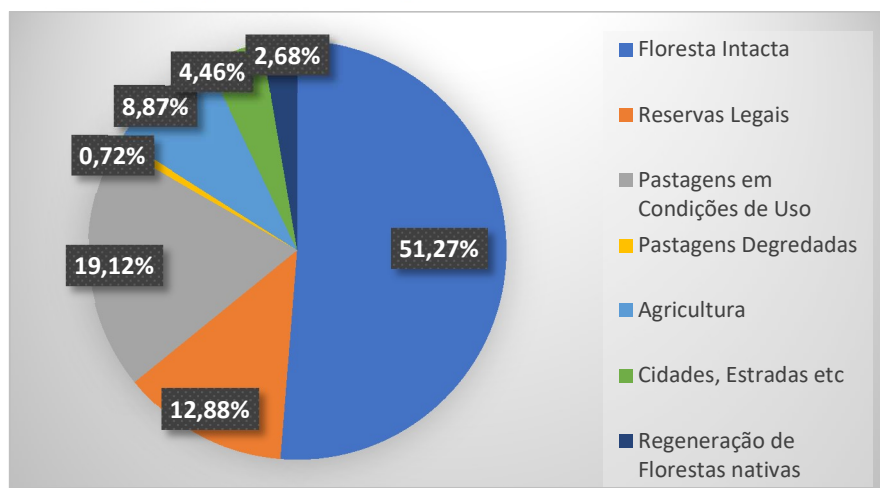


Figura 1 - Uso da terra no Brasil – adaptado pelos autores

4. Tipos de Pecuáristas

Aqueles que produzem a CRIA (bezerros com aproximadamente 9 meses); pecuaristas da RECREIA, são os que compram o bezerro, fazem a engorda e os vendem como boi magro (no período de 18 a 24 meses) e os pecuaristas de ENGORDA que são aqueles que compram o boi magro, fazem a engorda e depois vendem para um frigorífico o boi gordo. A negociação pode ser feita diretamente entre produtores e frigoríficos ou através de corretores. O transporte de bovinos é realizado e pago pelos frigoríficos, portanto, esse custo não é do pecuarista.

Aproximadamente 52% do boi é carne e o resto são, as vísceras, o couro e a cabeça. (DEPEC BRADESCO, 2017)

O sistema de abate ocorre da seguinte forma: o vitelo, animal com 4 meses; o bezerro, animal com 18 meses; novilho, animal com 18 a 24 meses e a vaca após dar a primeira cria. Os principais fatores de risco para o produtor pecuarista são: as geadas ou secas prolongadas que diminuem as pastagens e, assim a alimentação do gado deve ser complementada com ração, gerando um custo adicional na produção. Além disso, há sempre a preocupação com algum tipo de epidemia entre os animais, notadamente a febre aftosa, as barreiras sanitárias e as sanções comerciais e ainda, possíveis flutuações cambiais. (DEPEC BRADESCO, 2017)

5. Principais Estados Produtores

Os principais produtores são: Mato Grosso 13,6%, Minas Gerais 11,0%, Goiás 10,2%, Mato Grosso do Sul 9,9% e Pará 9,4%. Com 33,8% do total nacional, a região Centro-Oeste detém a maior quantidade de cabeças de gado. As principais razões que favorecem são: o clima, a água, o solo, o relevo, grandes áreas de pastagens e por contar com produtores especializados. A figura 2 apresenta os estados brasileiros com maior representatividade na produção de rebanho bovino. (DEPEC BRADESCO, 2017)

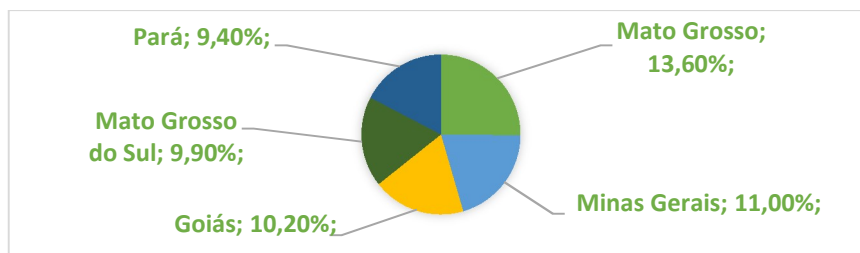


Figura 2 - Ranking dos Estados Produtores 2015 – adaptado pelos autores

6. Principais Países Importadores

O Brasil tem importantíssima representatividade nas exportações de carne bovina, o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), prevê que até 2020, o país atenderá 44,5% do mercado mundial. Cumpre ao MAPA com absoluto critério regular e controlar toda a cadeia produtiva da carne. Atualmente Hong Kong é o maior importador de carne bovina do Brasil, em 2016, foram mais de 710,728 milhões de dólares, conforme indica a figura 3, seguido de perto pela China, depois Egito, Rússia e Irã. (MAPA, 2017)

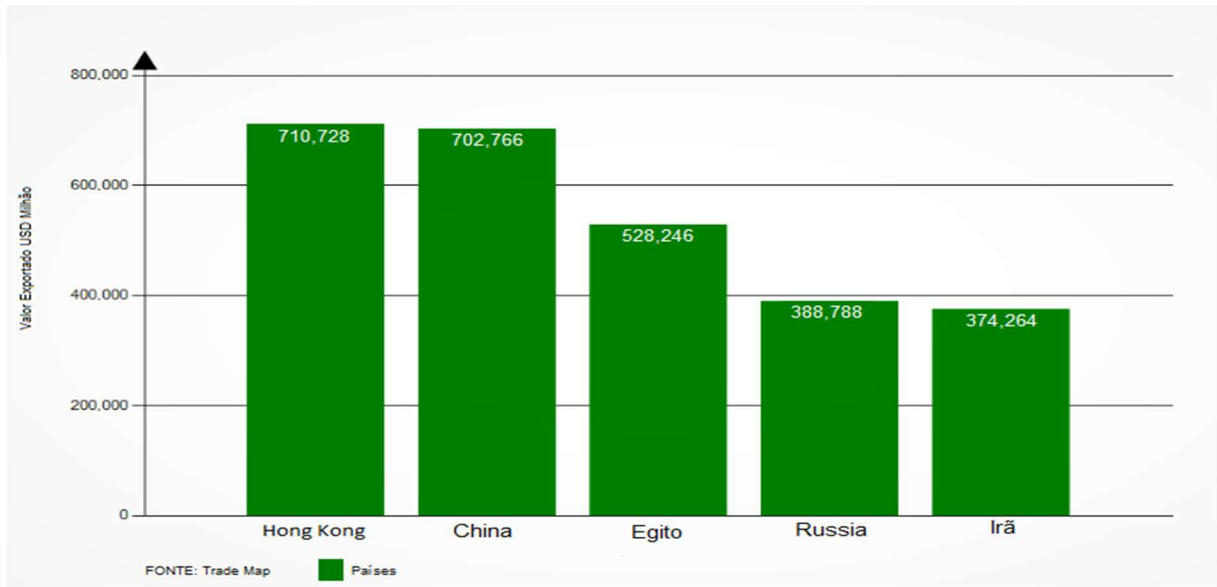


Figura 3 – Principais Países Importadores 2016 – adaptado pelos autores.

7. Investimentos

Os investimentos em pesquisas para aperfeiçoamento da qualidade da carne têm iniciativas privadas e governamentais e seguem o apelo do mercado para uma carne saudável, produzida de forma sustentável, integrando valores ecológicos e econômicos. Algumas dessas ações:

a) Pacto Sinal Verde, promovido pelo governo do Mato Grosso do Sul, tem o objetivo de tipificar a partir da medição da qualidade de manejo como ferramenta para o escoamento da produção, integrando a cadeia produtiva; (GIRO DO BOI, 2015)

b) Carne Carbono Neutro, chamado conceito-marca, para a carne sustentável produzida nos trópicos. Objetiva a combinação do uso otimizado de insumos com a melhoria de técnicas de manejo, ou seja, visa a integração pecuária-floresta ou lavoura-pecuária-floresta; (EMBRAPA, 2015)

c) O Polo Regional da Alta Mogiana, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA) e a Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (SAA), desenvolveram um conceito com o objetivo de produzir mais e melhor em menos tempo, qual seja, o boi deverá engordar 7@ na desmama, 7@ na recria, 7@ na engorda até atingir 21@ em 24 meses e daí abater. O objetivo é aumentar em até 30% os lucros do produtor; (RPB, 2015)

d) Protocolos de Rastreabilidade da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) cuja adesão é voluntária e tem por objetivo remunerar o pecuarista de forma diferenciada, isto é, além da cotação do animal acrescenta-se uma bonificação ao verificar a qualidade da carcaça (CNA, 2015);

e) O Governo Federal através do Plano Agricultura e Pecuária 2016/2017, destinou R\$ 185 bilhões de crédito para os produtores rurais investirem no custeio e comercialização de sua produção, com taxas de 9,5% a 12,75% ao ano. Para os programas de investimento foram destinados R\$ 34,045 bilhões. Para pecuária, a aquisição de animais para recria e engorda passa para a modalidade custeio, dando maior agilidade na contratação do crédito (MAPA, 2017).

8. Controle Sanitário para Exportações

O Brasil é membro da Organização Mundial do Comércio (OMC) e segue as normas impostas quanto à qualidade e segurança. As exigências mais comuns são: o controle de doenças e pragas

mais as boas práticas com adoção de padrões de higiene. O MAPA e a autoridade competente do país importador firmam os acordos comerciais estabelecendo as condições. As empresas interessadas na exportação de carne bovina devem obter seu registro junto ao Serviço de Inspeção Federal (S.I.F.), que irá atestar o atendimento das normas sanitárias, técnicas e legais das instalações, bem como das etapas do processo de produção. De posse desse registro, o interessado na exportação deve requerer junto ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) do MAPA sua habilitação. Atendidas todas as exigências, não apenas burocráticas, mas também técnicas, receberá o Certificado Sanitário Internacional, emitido pelos Auditores Fiscais Federais Agropecuários. A inspeção do S.I.F. é permanente e compreende a verificação do bem-estar dos animais, controle de resíduos, certificação sanitária, hábitos higiênicos dos funcionários entre outras atribuições, sempre visando à sanidade do alimento (MAPA, 2017). A figura 4, é um fluxograma simplificado dos principais agentes governamentais necessários ao registro para proceder as exportações (MAPA, 2017).



Figura 4 – Fluxograma dos órgãos do governo que credenciam os exportadores

8.1 SISBOV

Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos, regulamentado através da Instrução Normativa nº 17, editada pelo MAPA, estabelece normas para a produção de carne bovina com garantia de origem e qualidade, dando nova estrutura operacional ao Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva. O objetivo é controlar as propriedades rurais certificadas para exportação aos mercados que exigem rastreabilidade individual. A adesão dos produtores é facultativa, mas vem despertando interesse, pois a garantia de qualidade da carne garante a ampliação das exportações. A função precípua do SISBOV é o controle sanitário, através da colocação de brincos nos animais, assim é possível identificar mais rapidamente possíveis focos de doença. Em decorrência da segurança gerada, alguns frigoríficos exportadores pagam valores mais altos pela arroba rastreada (ALLFLEX, 2006).

9. Abatedouros Frigoríficos

Dentro da cadeia logística da produção de carne bovina faz-se necessário falar dos abatedouros frigoríficos. Não existe diferença entre os termos abatedouro e frigorífico.

Art. 17. Os estabelecimentos de carnes e derivados são classificados em:

§ 1º Para os fins deste Decreto, entende-se por abatedouro frigorífico o estabelecimento destinado ao abate dos animais produtores de carne, à recepção, à manipulação, ao acondicionamento, à rotulagem, à armazenagem e à expedição dos produtos oriundos do abate, dotado de instalações de frio industrial, podendo realizar o recebimento, a manipulação, a industrialização, o acondicionamento, a rotulagem, a armazenagem e a expedição de produtos comestíveis e não comestíveis. (DECRETO Nº 9.013, DE 29 DE MARÇO DE 2017)

Os estados brasileiros com maior capacidade de abate, são: Mato Grosso, 35.466 cabeças por dia; São Paulo, 24.308 cabeças por dia; Mato Grosso do Sul, 23.213 cabeças por dia; Goiás, 20.354 cabeças por dia e Minas Gerais, 15.541 cabeças por dia (ABIEC, 2016). Observe que o Estado de São Paulo embora não tenha representação significativa na produção de gado, aparece em segundo lugar no *ranking* dos estados brasileiros com maior capacidade de abatedouros, isso porque pertence a *hinterlândia* que abarca os estados do Centro-Oeste (região que concentra a maior produção pecuária) ao Porto de Santos/SP, que é o porto mais próximo para as exportações e, portanto, aquele que apresenta a maior movimentação desse produto.

Hinterland. A palavra é de origem alemã e significa em português algo como território interior ou retaguarda de uma cidade. Tornou-se, especialmente desde os anos 1980, um conceito muito utilizado em estudos sobre o território, nomeadamente por geógrafos, economistas e historiadores, que lhe têm atribuído significados ligeiramente diferenciados. Numa definição simplificada, o conceito refere-se à área de influência económica direta de uma grande cidade, independentemente da distância. (ANTUNES, 2010)

10. A Relevância das Exportações de Carne Bovina na Balança Comercial e PIB Nacional

Agosto de 2017, apresentou alta no volume de exportações. A média diária foi de 5,3 mil toneladas, um aumento de 48% em relação ao mesmo período do ano anterior, o faturamento total foi de US\$ 426,4 milhões (MDIC, 2017). Para entender bem esse cenário é oportuno destacar que o setor pecuarista apresentou um crescimento de 44,7%, considerado o período desde 2010 (quando feito o primeiro levantamento) até 2015, conforme aponta estudo feito pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. O produto carne bovina já representa 3% do total das exportações brasileiras e é o terceiro grupo mais importante na pauta de exportações nacionais, atrás apenas dos grãos e dos minérios. Representa 6% do PIB nacional e 30% do PIB gerado pelo agronegócio, com um movimento superior a 400 bilhões de Reais (MDIC, 2017).

PIB é a soma de todas as riquezas produzidas e, para chegar a esse número, o IBGE calcula a quantidade de veículos, alimentos, venda de serviços, estoques e tudo o que é produzido. O instituto calcula o valor desses bens e serviços depois de deduzidos os custos dos insumos. Mas para chegar ao número final, só conta o valor que for acrescentado em cada etapa da produção. As matérias-primas, por exemplo, são desconsideradas para evitar a contagem repetida. O que já foi usado também não entra na conta porque já está no patrimônio do País. (PORTAL BRASIL, 2016)

Importante também ressaltar a notável e imprescindível participação do agronegócio na Balança Comercial Brasileira. O MAPA em seu relatório anual de 2015, publicado em 2016, indica que as exportações do Agronegócio tiveram um saldo positivo na Balança Comercial de US\$ 75,15 bilhões, uma vez que foram exportados US\$ 88,22 bilhões e importados US\$ 13,07 bilhões. Enquanto os outros setores apresentaram um saldo negativo de US\$ 55,47 bilhões, pois exportamos US\$ 102,91 bilhões e importamos US\$ 158,38 bilhões. Assim, a Balança Comercial em 2015, fechou com saldo positivo graças ao agronegócio, posto que as exportações totais fecharam em US\$ 191,13 bilhões e as importações US\$ 171,45 bilhões, com saldo final positivo de US\$ 19,69 bilhões (MDIC, 2017).

A balança comercial é o resultado das exportações menos as importações. As exportações e importações são consideradas pelos valores *fob*, ou seja, livre dos custos internacionais de transporte e seguro. Com relação ao momento do registro das exportações utiliza-se o Sistema Geral, que leva em consideração a fronteira física de um país. Para as importações utiliza-se o Sistema Especial, ou seja, o momento do despacho aduaneiro (liberação alfandegária) da mercadoria. A metodologia e cobertura utilizadas na apuração estatística de comércio exterior no Brasil estão baseadas nas recomendações internacionais. (MDIC, 2017)

11. Transporte

O modal rodoviário é o mais utilizado. O container *reefer* é o dispositivo necessário ao transporte da carne bovina, pois é um equipamento refrigerado usado para as cargas perecíveis. Esse container pode ser de aço inox e alumínio, com portas de aço reforçadas e encaixe para gerador de energia, trabalha em temperaturas de -25°C até + 25°C. Atende os mesmos padrões dimensionais dos outros containeres, ou seja, 20 pés (6,096 m) ou 40 pés (12,192 m), porém é pouco menor internamente do que um container *dry* (seco) devido seu isolamento térmico

(GRUPO IRS). São várias as vantagens do container *reefer*: dispensa o uso de caminhões com câmara refrigerada, unitiza a carga com racionalidade da ocupação de espaço, reduz as chances de danos à carga, agiliza as operações de carga e descarga e reduz custos de embalagem (ARM LOGISTICA). O frete é o mais caro e normalmente, não se paga o valor de retorno. A movimentação das cargas dentro do porto se faz basicamente através: portaineres, guindastes que fazem a transferência dos containeres do navio para o terminal portuário e vice-versa; transtaineres, equipamentos usados na movimentação dos containeres no pátio do terminal portuário e *Reach-Stackers*, são empilhadeiras que movimentam os containeres em pilhas de até 5 unidades.

12. Recinto Especial para Despacho Aduaneiro de Exportação - REDEX

A Secretaria da Receita Federal (SRF) através da Instrução Normativa nº 114/2001, regulamentou o REDEX, que é uma área destinada a produtos que aguardam o despacho aduaneiro para exportação. O objetivo é agilizar a logística, diminuindo a burocracia da fiscalização visando menores custos ao exportador, pois a mercadoria já é desembaraçada nessa área e tem preferência na ordem de embarque nos navios (MACIEL, 2002). A figura 5 apresenta um fluxograma da logística para desembaraço do produto.



Figura 5 - Fluxograma REDEX/Embarque

12.1 Terminais Portuários

Com o advento da Lei nº 12.815/2013, criada com o objetivo de estimular o desenvolvimento, aumentar a concorrência e diminuir custos de todo o setor aquaviário, houve a autorização para que 67 Instalações Portuárias Privadas passassem a operar nos portos brasileiros, com as seguintes terminações: Terminais de Uso Privado (TUP), Estações de Transbordo de Carga (ETC), Instalações Portuárias de Turismo (IPT) e Instalações Portuária de Pequeno Porte (IP4). Segundo dados do governo Federal em 2016, essas autorizações geraram o acréscimo de movimentação de cargas (BRASIL, 2016). Alguns dos terminais no Porto de Santos são: BTP (Brasil Terminal Portuário), Embraport (Empresa Brasileira de Terminais Portuários), Santos Brasil, Libra Terminais Santos entre outros. Com uma extensão de 15.960m e área útil de 7,8 milhões de metros quadrados, o Porto de Santos dispõe de 55 terminais marítimos e retroportuários e 65 berços de atracação, sendo 14 privados: 1 para veículos; 17 para containeres; 5 para fertilizantes/adubos; 6 para produtos químicos; 2 para cítricos; 8 para sólidos de origem vegetal; 1 para sal; 2 para passageiros; 1 para produtos de origem florestal; 1 para derivados de petróleo; 4 para trigo; 5 para produtos siderúrgicos; 10 para carga geral e 2 de multiuso (suco cítrico a granel, *roll-on/roll-off* e container) (CODESP, 2017)

13. Porto de Santos

Inaugurado em 1892, sempre teve uma participação importante no crescimento econômico do país, pois desde o início de suas atividades já movimentou mais de 1 bilhão de toneladas dos mais diversos produtos. O Porto de Santos é uma empresa de economia mista com capital majoritário da União. A autoridade portuária é exercida pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP). Em 2013, atingiu seu recorde movimentando mais de 114 milhões de

toneladas. Está em primeiro lugar no *ranking* de movimentação de cargas em containeres da América Latina e Caribe, conclusão do estudo divulgado pela Comissão Econômica para a América e o Caribe (CEPAL), que é uma das comissões da Organização das Nações Unidas (ONU), com dados obtidos no ano de 2016. No corrente ano, período de janeiro até abril, o Porto de Santos comercializou US\$ 31,7 bilhões o que representou 27,6% na balança comercial brasileira, a maior participação, conforme apurado pelo MDIC. A carne bovina teve um papel de destaque nesse desempenho do Porto de Santos, foram US\$ 694,9 milhões ou 3,8% do total movimentado, destinados para 61 países. A tabela 1 abaixo apresenta essa movimentação em valor FOB e em peso líquido.

PERÍODO	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
01/2017 até 08/2017	1.672.848.575	406.725.744

Fonte: Aliceweb (2017) - Adaptada pelos autores

Tabela 1 - Carnes desossadas de bovino, congeladas. NCM: 02023000

A NCM (Nomenclatura comum do Mercosul) da carne bovina é 02023000.

As mercadorias comercializadas internacionalmente pelo País são classificadas, desde 1996, de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), que é também adotada por Argentina, Paraguai e Uruguai. Os códigos de classificação da NCM são formados por oito dígitos, sendo tal classificação baseada no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema harmonizado (SH). A inclusão de dois dígitos, após os seis do código numérico do SH, tem como intuito obter melhor detalhamento das mercadorias e respectivas classificações e satisfazer aos interesses de todos os Estados membros do Mercosul. (MINISTÉRIO DA FAZENDA)

14. Cadeia Produtiva

Diante de todo o exposto, apresenta-se abaixo um fluxograma simplificado, de toda a cadeia produtiva da carne bovina, ou seja, desde os insumos necessários à criação do gado até seu embarque no Porto de Santos para exportação.

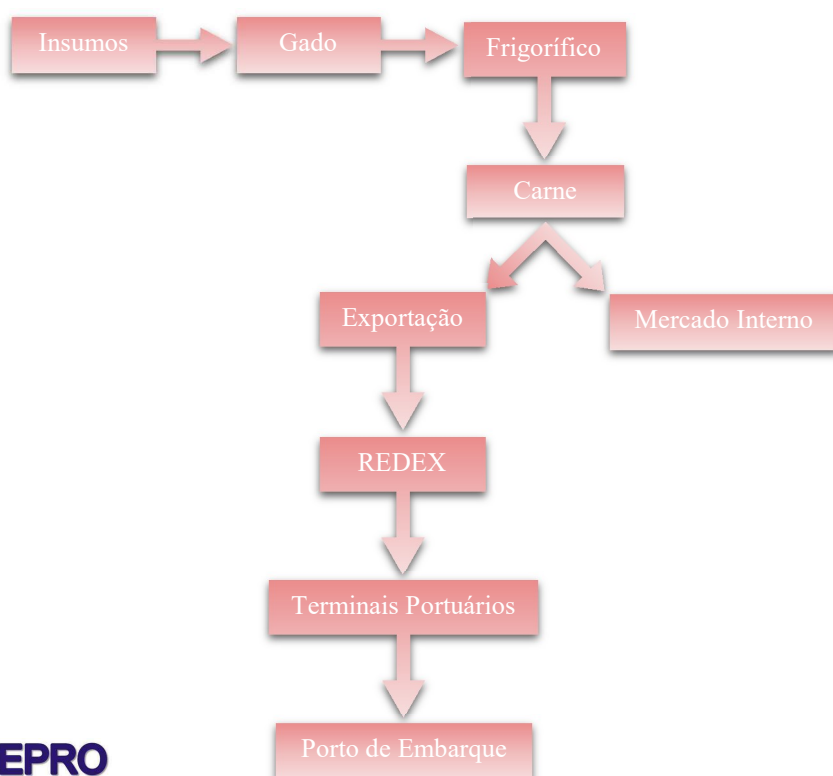


Figura 6 – Fluxograma Cadeia Produtiva Carne Bovina

Considerações finais

É fato que o Brasil tem sua economia fundada no agronegócio, dentro desse contexto a pecuária é um dos protagonistas. Grande parte deste sucesso se deve à participação do governo e da iniciativa privada nessa atividade e ainda pelo maior uso da tecnologia levando às boas práticas. Os dados aqui coletados apresentam a cadeia produtiva pecuarista desde os insumos necessários à criação do gado, salientando as extensas áreas de pastagem, que é fator econômico relevante para os pecuaristas nacionais, vez que diminuem os custos de produção. Ademais, alguns programas de iniciativas privadas e governamentais, somados a uma legislação em conformidade com boas práticas e sustentabilidade visam a produção com maior qualidade, com o objetivo de atingir mercados mais exigentes. Os dados apontados mostram que a exportação de carne bovina é extremamente importante para a economia nacional, ante sua representatividade no PIB e Balança Comercial. O Porto de Santos é o principal escoador desse produto, pois faz parte da hinterlândia formada pelos estados brasileiros que concentram a maior produção de gado. A exportação de carne bovina também tem especial destaque no movimento do Porto de Santos

REFERÊNCIAS

- ABIEC. **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes**, 2016. Disponível em: <<http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>>.
- AGEITEC. **Agência Embrapa de Informação e Tecnologia**. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/metadados/mg154p.htm>>.
- ALLFLEX. SISBOV, 2006. Disponível em: <<http://www.allflex.com.br/identificacao-visual/sisbov/>>.
- ARM LOGISTICA. **Armazenagem e Projetos Logísticos**. Disponível em: <<http://www.armlogistica.com.br/container-reefer-logistica-para-areas-refrigeradas/>>.
- BARROS, C. Successful Farming. **SFAGRO**, 26 ago. 2016. Disponível em: <<http://sfagro.uol.com.br/raca-bovinos/>>.

BRASIL, P. D. **www.portosdobrasil.gov.br**, 2016. Disponível em:
<<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1> (BRASIL)/investimentos/terminais-de-uso-privado>.
Acesso em: 28 setembro 2017.

CNA. **Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil**, 2015. Disponível em:
<<http://www.cnabrasil.org.br/frigorificos>>.

CODESP. Porto de Santos. **www.portodesantos.com.br**, 2017. Disponível em:
<http://www.portodesantos.com.br/down/imprensa/panorama_porto_2017.pdf>. Acesso em: 28 setembro 2017.

DEPEC BRADESCO.

https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_carne_bovina.pdf. **Economia em dia**, 1 Junho 2017. Disponível em: <www.economiaemdia.com.br>.

EMBRAPA. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**, 2015. Disponível em:
<<https://www.embrapa.br/gado-de-corte/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1056155/carne-carbono-neutro-um-novo-conceito-para-carne-sustentavel-produzida-nos-tropicos>>.

GIRO DO BOI. CANAL RURAL. **Canal Rural**, 2014. Disponível em:
<<http://www.canalrural.com.br/noticias/programas/conheca-racas-que-geram-carne-alta-qualidade-brasil-9038>>.

GIRO DO BOI, 2015. Disponível em: <<http://www.girodoboi.com.br/wp-content/uploads/2016/04/Pacto-Sinal-Verde.pdf>>.

GRUPO IRS. Disponível em: <<https://www.grupoirs.com.br/containers/container-reefer/>>. Acesso em: 2017.

IBGE. **Brasil em Síntese**. Disponível em:
<<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/agropecuaria/utilizacao-das-terras-area.html>>.

IEPEC. **Instituto de Estudos Pecuários**. Disponível em: <: Agroconsult, Agrosatélite, IBGE, Inpe, Mapa - <http://iepec.com/perfil-da-pecuaria-brasileira-em-5-graficos/>>.

LEGISLAÇÃO. **DECRETO Nº 9.013, DE 29 DE MARÇO DE 2017**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9013.htm>.

MACIEL, E. Centro Norte Logística Integrada. **Centro Norte Logística Integrada**, 2002. Disponível em:
<http://www.centronorte.com.br/images/REDEX_conceitos.pdf>.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, 2017. Disponível em:
<<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/exportacao>>.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Agricultura, 2017. Disponível em:
<<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/APRESENTACAOPAP.pdf>>.

MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. www.mdic.gov.br, Janeiro/Agosto 2017. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano>>.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Receita. Disponível em:
<<http://www4.receita.fazenda.gov.br/simulador/glossario.html>>.

NOVILHO MS. **Novilho Precoce MS**, 2017. Disponível em: <<http://www.novilhoms.com.br/>>.

PORTAL BRASIL, 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2016/06/entenda-como-e-medido-o-produto-interno-bruto-pib/pib2.jpg/view>>.

RPB. **Revista Pecuária Brasil**, 2015. Disponível em:
<<http://www.revistapecuariabrasil.com.br/noticia/131-arrobas>>.

SISCOMEX. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio**, 2002. Disponível em:
<<http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/metadados/mg154p.htm>>.

TRADE MAP. **Trade statistics for international business development**. TRADE MAP, 2017. Disponível em: <Trade statistics for international business development>.

WOLFFENBUTTEL, A. **Desafios do Desenvolvimento**. Desafios IPEA, 05 out. 2006. Disponível em:
<http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2115:catid=28&Itemid=23>.