

CARNE BOVINA DE EXPORTAÇÃO E A SUA IMPORTÂNCIA NA BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA

Douglas dos Santos Santana (Fatec Praia Grande) douglas.santana111@hotmail.com
Eric Gonçalves Macedo (Fatec Praia grande) eric-goncalves@live.com
Giovania Conceição Vieira (Fatec Praia grande) giiovanio1993@gmail.com
Rodrigo Chin Hide Kinjo (Fatec Praia Grande) rc_kinjo@hotmail.com
Eliana Josefa da Silva (Fatec Praia Grande) eliana@fatecpg.com.br

Resumo

Este artigo apresenta dados da participação da carne bovina de nomenclatura comum do Mercosul (NCM) 02023000 na balança comercial brasileira, ressaltando sua importância através da análise dos dados de exportações brasileiras retirados da ferramenta AliceWeb. Serão apresentadas as etapas da cadeia de produção da carne bovina, desde a criação do gado até o seu consumidor final, com isso foi possível analisar quem são os principais compradores, abatedores e concorrentes do Brasil no mercado mundial.

Palavras chaves: Balança comercial, Carne Bovina e Comércio Exterior.

1 Introdução

Segundo o Departamento de pesquisas e estudos econômicos (DEPEC 2016), o Brasil é o segundo maior produtor de carne bovina do mundo, ficando apenas atrás dos Estados Unidos da América, segundo maior abatedor ficando atrás da China e também o segundo maior exportador perdendo apenas para a Índia, no entanto sabe-se que os Estados Unidos da América além de maiores produtores são também os maiores consumidores de carne bovina, deixando uma lacuna no comércio exterior que desperta o interesse de vários países inclusive o Brasil.

Devido a esse panorama, foi elaborada uma pesquisa com viés comparativo a fim de possibilitar uma análise mais profunda do comércio exterior e suas características quanto à exportação de carne bovina. Esse artigo apresenta as etapas desse processo, que é composto por diversas fases (cadeia produtiva, cadeia de suprimentos, logística e consumo). Essas fases se iniciam na matriz genética e distribuição de insumos até os processos finais de abatedouro e logística para que cheguem ao destino final, sendo concluído com uma análise de dados estatísticos extraídos de ferramenta Aliceweb e adaptados neste trabalho para uma melhor didática.

O presente trabalho se justifica devido à grande capacidade de produção de carne bovina no país, representativa na balança comercial nacional nas exportações e pelos padrões de qualidade que reflete o papel do Brasil perante os demais países.

Como objetivos específicos, procurou-se ressaltar a importância da exportação da carne bovina na balança comercial brasileira; apresentar dados sobre a exportação de carne bovina, levando em consideração os agentes que influenciam direta e indiretamente no processo, considerando a sua cadeia produtiva, cadeia de suprimentos, logística e dados estatísticos de exportação do produto em estudo; Discutir comparativamente o cenário global de produção, abate, exportação, rebanho e consumo de carne bovina.

2 Referencial Teórico

Discutir-se-á alguns aspectos da cadeia produtiva, cadeia de suprimentos, logística e comércio exterior da carne bovina no Brasil.

2.1 Cadeia Produtiva

A função produção na organização representa a reunião de recursos destinados à produção de seus bens e serviços. Qualquer organização possui uma função produção porque produz algum tipo de bem e/ou serviço. Ressaltam ainda que se a função produção for eficaz, deve usar eficientemente seus recursos e produzir bens e serviços de maneira que satisfaça a seus consumidores. (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2002, p. 32)

Com relação a similaridade entre todas as operações produtivas Slack, Chambers e Johnston (2002, p. 58) entendem que:

Todas as operações produtivas podem ser modeladas como processos que transformam recursos de entrada (input) em recursos de saída (output). Todos os recursos de entrada possuem recursos transformadores, que são, geralmente, divididos entre “instalações” e “pessoal”. Todos também possuem recursos transformados, que são uma combinação de matérias, informações e consumidores. Todas as operações transformam recursos de input em recursos de outputs ao agir em algum aspecto de suas propriedades físicas, propriedades de informação, posse, localização estoque ou acomodação, estado fisiológico ou psicológico.

Em análise ao supramencionado pode-se dizer que a cadeia produtiva é formada por fases em que os insumos ou materiais de entrada (input) são transformados em produto ou material de saída (output).

Em síntese de trabalho elaborado pelo Engenheiro Agrônomo Pires (2013) a cadeia de produção da carne bovina é dividida principalmente em três fases podendo variar de cinco a sete anos, dependendo muito do nível de tecnologia utilizado.

1º Fase: antes do sistema biológico de produção (antes das fazendas), essa fase representa tudo que está atrás do nascimento do bezerro, como: material genético, reprodutores, embrião, produtos veterinários, ou seja, a fase responsável pela matriz genética do gado.

2º Fase: Dentro do sistema biológico de produção (dentro das fazendas)

Atualmente essa fase é subdividida em três ciclos, podendo eles serem ou não feitos dentro da mesma propriedade rural, usualmente reproduzidas em pastagens são os ciclos de cria recria e engorda.

O primeiro ciclo o de cria concentra-se apenas na produção de bezerros, que são mantidos ao pé da vaca até sua desmama, período esse que dura de sete a nove meses tendo como principais preocupações o manejo da reprodução e da alimentação, pois esse é o principal e mais delicado ciclo a se lidar além de ser o mais sensível a baixa produção de forragens, sendo responsável por quase toda baixa de produção nacional de carne bovina, principalmente em períodos de seca ou inverno.

O segundo ciclo, de recria pode durar de dois a quatro anos, ele vai da desmama até a fase de acasalamento para as fêmeas e para os machos da desmama até a engorda podendo também o tempo ser mutável e totalmente dependente da tecnologia utilizada.

O terceiro ciclo, de engorda tem na sua totalidade quase um ano, sendo toda realizada em pastagens.

3º Fase: Depois do sistema biológico (Depois das fazendas)

Essa fase compreende o processo de abate do bovino, até o consumidor final, é composta por vários agentes como: abatedouro, frigorífico, indústria de couro, indústrias químicas, calçados e manufaturados, etc.

2.2 Cadeia de Suprimentos

Para Bowersox, Cooper e Closs (2006, p. 21):

A Gestão da cadeia de suprimentos (as vezes conhecida por cadeia de valor ou cadeia de demanda) compreendem empresas que colaboram para alavancar posicionamento estratégicos e para melhorar a eficiência das operações. Para cada empresa envolvida, o relacionamento da cadeia de

suprimentos reflete uma escolha estratégica. Uma estratégia de cadeia de suprimentos é um arranjo de canal baseado na dependência reconhecida e na gestão de relacionamento. Operações da cadeia de suprimentos exigem processos gerenciais que atravessam áreas funcionais dentro de empresas individuais e conectam parceiros comerciais e clientes para além das fronteiras organizacionais.

Hara (2009, p. 40) comenta a respeito dos conceitos de logística e de cadeia de suprimentos como:

A logística enfoca suas atividades do ponto de vista de uma empresa individual, ao passo que o foco da cadeia de suprimentos é geral, englobando todos os elos da cadeia, desde os fornecedores de matérias-primas passando pelos centros de manufatura, aos canais de distribuição (atacado, varejo, intermediários etc.) chegando até o consumidor final ressaltando as questões de relacionamento e de alianças estratégicas entre diferentes elos da cadeia, até mesmo entre concorrentes, em busca de agregação de valor até o cliente final.

Considerando o exposto acima é possível chegar ao entendimento que a cadeia de suprimentos se deve a integração entre diversas empresas que participam de um processo produtivo no intuito principal de agregar valor para o cliente, através da integração de diversas empresas pode-se chegar a um custo mais baixo, devido a otimização de processos e produtos oriundos da extração do que há de melhor em cada empresa, portanto o produto chega ao cliente com um preço mais baixo e com uma melhor qualidade.

Em trabalho coordenado por Buainain e Batalha (2007), a cadeia produtiva e de suprimento da carne a qual tendo em vista que a cadeia de suprimentos é um conglomerado de todos os processos logísticos, os quais vão desde os primórdios do processo até o consumidor final, passando por todas as etapas e gerando custos ao processo, subentende-se que a cadeia de suprimentos bovina pode ser subdividida em cinco grandes e principais partes, antes de chegar ao seu consumidor final que são: (Subsistema de apoio, Subsistema de produção de matéria prima, Subsistema de industrialização, Subsistema de comercialização e Subsistema de consumo).

O subsistema de apoio é simples, compreendido basicamente pelos agentes de transporte e os fornecedores de insumos básicos como ração, vacinas além da matriz genética do gado que usualmente no Brasil importada.

O subsistema de produção de matéria prima é basicamente (Produção agropecuária), integrado da parte do sistema de produção que acontece dentro das fazendas, já citado anteriormente, composto pelas fases: nascimento do bezerro até a desmama (Cria); desmama até o acasalamento (recria); e o ultimo ciclo das pastagens ou engorda.

O subsistema de industrialização, esse sistema é dividido também em duas etapas as indústrias de primeira e segunda transformação. As indústrias de primeira transformação são as responsáveis pelo abate do animal, e as de segunda transformação, são as empresas responsáveis pela incorporação da carne em seus produtos e agregam valores a ela para passar a próxima etapa da cadeia que seria a comercialização.

O subsistema de comercialização é dividido em três partes (Atacadistas ou exportadores, varejistas e Empresas de alimentação), a parte atacadista ou exportadora é responsável pela venda em grande quantidade, efetuando o papel dos agentes de estocagem simplificando o processo de chegada ao consumidor final; Varejistas são tidos como supermercados e açougues, fazendo a venda direta ao consumidor final, porém na maioria das vezes em pequenas quantidades; Empresas de alimentação podem ser coletivas ou de mercado, sendo também aquelas empresas que utilizam a carne como meio facilitador como: hotéis, restaurantes, presídios, *fast food*, etc.

2.3 Logística

Segundo Ballou (2006, p. 27) A definição mais fiel desse campo pode ser refletida na definição promulgada pelo *Council of Logistics management (CLM)*, uma organização de gestores logísticos, educadores e profissionais da área criada em 1962 para incentivar o ensino nesse campo e incentivar o intercâmbio de ideias. Sua definição:

Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes.

David e Stewart (2010, p. 22) entendem a logística com definição semelhante utilizada por diversos profissionais da área como:

Logística é a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo bidirecional (para frente e para trás), eficiente e efetivo, além do armazenamento de mercadorias serviços e informações a elas relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, com o propósito de atender as exigências dos clientes.

Para Bowersox e Closs (2007, p. 20):

A logística envolve a integração de informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagens. Todas essas áreas que envolvem o trabalho logístico oferecem ampla variedade de tarefas estimulantes. Combinadas, essas tarefas tornam o gerenciamento integrado da logística uma profissão desafiante e compensadora.

De acordo com o apresentado é possível dizer que a Logística tem como finalidade tornar disponíveis bens, coisas ou serviços de forma a atender a necessidade do cliente, a um nível de serviço desejável.

Com relação ao transporte da carne bovina, deve-se buscar identificar duas situações envolvendo o transporte do animal, a primeira compreende o trecho relacionado a transporte de bovino ainda vivo entre a fazenda e o abatedouro e a segunda com a peça de carne aos consumidores nacionais e no exterior.

Há três tipos de criação de carne bovina, intensiva onde o gado é confinado, a extensiva sendo a mais comum, o gado é criado solto no pasto e semi-intensiva que é uma mistura dos dois primeiros tipos, sendo a extensiva a mais utilizada no Brasil, onde 90% dos abates no provem deste tipo de criação e apenas 10% segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadora de Carne (ABIEC, 2015).

Figura 1. Dados de criação bovina



Fonte: Agroconsult/ibge – elaboração ABEIC (2015)

A logística utilizada para exportação de carne bovina compreende as fases em que o gado sai da fazenda de criação e é levado até o frigorífico, onde é feito o abate e o corte do animal, após isso a carne bovina é transportada em containers refrigerados até o porto onde é embarcada para o seu destino final.

Em síntese de trabalho apresentado pelas pesquisadoras Ojima e Bezerra (2006) os frigoríficos tendem a serem localizados num raio de 200 km dos produtores para que vários problemas possam ser eliminados como, por exemplo, o estresse sofrido pelo gado, a incidência de contusões, além da perda de peso do gado em transportes de longa distância, porém essa medida deixa os frigoríficos mais longe dos portos de exportação o que acaba deixando os custos de transporte mais altos. Após o gado chegar no

frigorífico o mesmo é abatido e levado para o corte onde é feito o processo de industrialização da carne bovina para que possa ser exportada.

Depois de ser devidamente preparada para a exportação a carne é carregada em containers refrigerados, que serão transportadas até o porto exportador principalmente pelo modal rodoviário.

O caminho na maioria das vezes não é fácil, principalmente na primeira fase onde o animal ainda está vivo, pois os caminhões enfrentam na maior parte do trajeto estradas com pouca ou nenhuma infraestrutura o que acaba por encarecer o frete e aumentando o tempo da viagem.

Na etapa final deste processo quando a carne bovina finalmente chega ao terminal do porto, local onde o exportador enfrenta a burocracia dos portos a qual foi relatado em entrevista.

“O problema principal dos portos é a burocracia muito grande para você conseguir bota um contêiner na água. A burocracia é muito cara e demora. Para mandar um contêiner com 21 toneladas de carne, são US\$ 690 só com burocracia e despacho, mais US\$ 1,1 mil com operação e manuseio”. Segundo o diretor executivo da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC) Fernando Sampaio em entrevista para o site Canal Rural (2012).

Depois de atendidos todos os requisitos a carne bovina pode finalmente partir para o seu importador.

2.4 Comércio exterior

Para Keedi (2016) o comércio exterior é importante pois:

A importância dos relacionamentos transcende os motivos materiais, podendo estar relacionada a motivos comerciais em que a compra e a venda de mercadorias podem fazer parte de um conjunto mais abrangente de contatos e ações entre os países. A importância política também é relevante nas transações comerciais podendo determinar o volume de negócios entre países.

Para Keedi (2016) com relação à pecuária, tema central deste trabalho, comenta como uma das principais motivações quando cita:

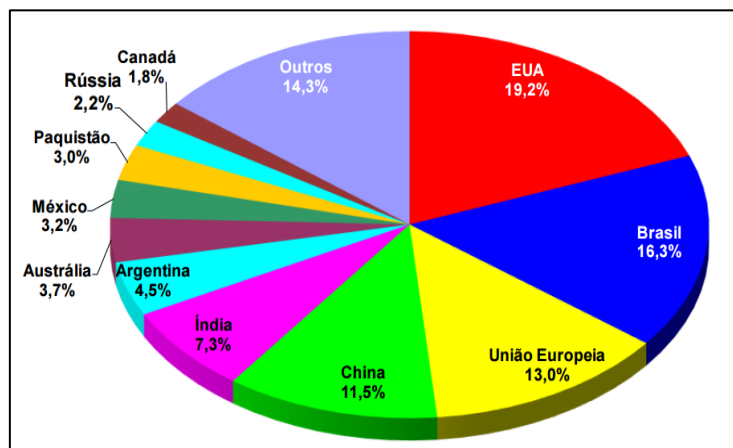
A disponibilidade de terras para a agricultura e pecuária poderá ser outro facilitador para a existência das transações comerciais internacionais. O país que as tiver em abundância e, naturalmente, tiver as condições de utilizá-las e assim proceder, poderá apresentar excedentes exportáveis e que sejam de interesse de outros países, tanto produtores como não produtores.

Como foi relatado na introdução do presente trabalho o Brasil é um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo, sendo que a exportação da mercadoria em estudo corresponde a 2% das exportações total do Brasil o que representou um valor exportado de R\$ 3.018.659.559,00 somente no ano de 2016 com dados atualizados até o mês de outubro do corrente ano, neste sentido o tema requer uma atenção que será detalhada com dados estatísticos nos próximos títulos do presente trabalho.

2.5 Dados exportação mundial

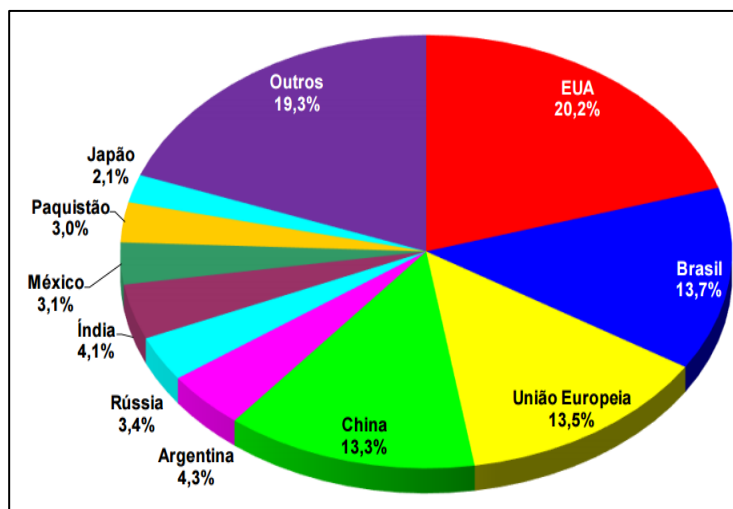
Para que se possa analisar a importância da carne bovina na balança comercial brasileira é preciso entender o seu comportamento em outros países e para isso irá se analisar os gráficos a seguir os quais apresentam o Ranking Mundial de Produção de Carne Bovina seguido pelo Ranking mundial do consumo de carne bovina.

Figura 2. Ranking Mundial de Produção de Carne Bovina



Fonte USDA – adaptado Bradesco (2016)

Figura 3. Ranking Mundial de Consumo de Carne Bovina



Fonte USDA – adaptado Bradesco (2016)

Com base nos **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, avalia-se que dos cinco maiores países produtores de carne bovina, o Brasil é um dos poucos que produzem muito mais do que consomem o que faz com que o país atenda toda a demanda interna e ainda possa atender a demanda externa, enquanto os outros países tal como EUA que tem a maior produção, necessite ainda importar de outros locais.

2.6 Balança comercial Brasileira

Com base em pesquisa realizada pelo site do Aliceweb com relação ao período de 2013 a 2016 a exportação de carne pelo Brasil representa 2% da sua balança comercial, o que equivale a um valor bruto de R\$ 16.339.804.737,00. Conforme consta na figura 3 a proporção entre a exportação de carne e o total de exportação no Brasil.

Figura 4 Relação da Exportação entre Brasil e Carne

	2013	2014	2015	2016	%
Brasil	\$ 242.033.574.720,00	\$ 225.100.884.831,00	\$ 191.134.324.584,00	\$ 153.086.673.976,00	100%
Carne	\$ 4.477.260.843,00	\$ 4.890.487.240,00	\$ 3.953.397.095,00	\$ 3.018.659.559,00	2%

Fonte: Aliceweb (editado pelos autores)

Nesta pesquisa extrai-se que 83% do produto exportado pelo país está concentrado em 5 estados, sendo o maior estado exportador São Paulo com 25%, seguido por Mato Grosso, Goiás, Rondônia e Mato Grosso do Sul, respectivamente com 21%, 15%, 12% e 10% da exportação. Conforme verificados na figura abaixo.

Figura 5. Principais Estados exportadores de carne

	2013	2014	2015	2016	%
Mato Grosso	\$ 927.361.439,00	\$ 1.027.035.985,00	\$ 907.427.467,00	\$ 593.762.241,00	21%
Goiás	\$ 611.291.596,00	\$ 746.120.967,00	\$ 628.896.339,00	\$ 449.261.964,00	15%
Rondônia	\$ 535.883.692,00	\$ 548.775.900,00	\$ 489.363.981,00	\$ 333.529.006,00	12%
Mato Grosso do Sul	\$ 511.278.721,00	\$ 583.778.545,00	\$ 347.719.246,00	\$ 229.245.260,00	10%

Fonte: Aliceweb (editado pelos autores)

Com relação à saída do produto das fronteiras nacional, cerca de 99% é realizado pelo Modal Marítimo, sendo 86% deste valor representados por 3 portos, o porto de Santos/SP representando 50%, seguido por São Francisco do Sul/SC representando 25% e o Porto de Paranaguá/PR com 11%. Sendo possível observar a evolução no período de 2013 a outubro de 2016 conforme figura abaixo.

Figura 6. Principais portos exportadores de carne

	2013	2014	2015	2016	%
Marítimo	\$ 4.409.260.025,00	\$ 4.854.811.536,00	\$ 3.923.406.810,00	\$ 2.984.927.408,00	99%
Porto de Santos - SP	\$ 2.655.318.883,00	\$ 2.200.356.959,00	\$ 1.697.892.987,00	\$ 1.600.521.218,00	50%
São Francisco do Sul - SC	\$ 638.135.044,00	\$ 1.440.181.201,00	\$ 1.264.969.708,00	\$ 627.876.720,00	25%
Porto de Paranaguá - PR	\$ 389.896.612,00	\$ 560.788.068,00	\$ 478.223.260,00	\$ 294.826.422,00	11%

Fonte: Aliceweb (editado pelos autores)

3 Resultados

Com base na análise de dados retirados do *United States Department of Agriculture* e apresentados pelo DEPEC (2016) pode se afirmar que o Brasil é detentor do segundo maior rebanho bovino do mundo tendo no ano de 2016, 22.5% do rebanho mundial porcentagem essa equivalente a 219,180 mil cabeças de gado, ficando atrás apenas da Índia detentora de 31.1%, país o qual o consumo de carne bovina é proibido por quase 80 % da população que segue o Hinduísmo, religião que luta há séculos pelo fim do consumo de carne bovina. Os países que vem posteriormente no *ranking* mundial de rebanho são: China com 10.3%, Estados Unidos da América com 9.4%, União Europeia com 9.1%, Argentina com 5.3%, Austrália com 2.8%, Rússia com 1.9%, México com 1.7%, os demais países somam 5.7%.

No ranking mundial de abates de bovinos o Brasil aparece novamente em segundo lugar, ficando atrás da China que tem em porcentagem 20.7%, o Brasil aparece com 16.7%, e a Índia o segue com 16.6%. Segundo o DEPEC (2016) o Brasil teve seu ápice no ano de 2013 quando tinha um número de 34.439 mil animais abatidos, reduzindo gradativamente para 30.630 no ano de 2016, no entanto quando comparado ao início do século XXI vemos a importância e a representatividade desse produto, pois se obteve um aumento expressivo em quantidade, que praticamente duplicou em relação aos anos 2000 onde se tinham 17.086 mil animais abatidos.

A produção Brasileira de carne bovina cresceu ao longo dos anos, em 16 anos teve um crescimento de 3.100 mil toneladas, atingindo o número de 9.620 mil toneladas nos anos 2016, (Nos anos 2000 esse número era equivalente a 6.520 mil toneladas). Com esse aumento conquistou o segundo lugar no *ranking* mundial de produção dessa commodity, obtendo uma expressiva representatividade de 16.3%, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA) que representam 19.2% da produção mundial com 11,328 mil toneladas produzidas no ano de 2016, no entanto os EUA são os

maiores consumidores de carne bovina do mundo, consumindo 20.2% do total de carne produzida, acabando por importar 17.1% da totalidade das exportações desse produto.

Na pauta de exportações brasileiras o complexo de carnes (carnes Bovina, suína e de frango) equivalem a 7.6% das exportações nacional sendo a carne bovina responsável por 27.98% dessa pauta de exportações, que equivale em números a 1.850 mil toneladas de carne, deixando o Brasil em segundo lugar no cenário global de exportação ficando apenas atrás da Índia, conseguindo se colocar a frente da Austrália e EUA. A diferença entre o Brasil e a Índia nas exportações dessa commodity é relativamente pequena deixando a Índia somente 100 mil toneladas a frente, diferença essa que é um pouco maior do Brasil para terceiro colocado a Austrália equivalente a 325 mil toneladas, e maior ainda em relação ao quarto os EUA que é equivalente a 736 mil toneladas. A exportação de carne bovina tem como principais endereços Hong Kong, Egito, Rússia e União Europeia respectivamente com 19.4%, 14.4%, 13.2% e 8.6%.

4 Considerações finais

Este artigo teve por finalidade demonstrar os processos pela qual a carne bovina percorre até chegar ao cliente final e também salientar sua importância dentro da balança comercial brasileira. Conforme apresentado a carne representa cerca de 2% de toda a exportação brasileira, entretanto a mesma possui um grande potencial a ser explorado, de modo que esta lacuna poderá vir a ser sanada através de melhorias no setor de logística, a qual poderia ocorrer por uma melhor condição no transporte por meio de melhorias nas estradas, ou até mesmo ser estudada a possibilidade de substituir o modal utilizado atualmente, pois grande parte do produto vem dos interiores (fazendas) e saem pelos portos (litorais), onde se necessita de um cuidado específico visando conservar a carne até que ela chegue ao cliente; existe ainda o ponto das barreiras tarifárias impostas pelos países, que podem cortar parte da nossa exportação fazendo com que fiquemos com excesso e acarrete em perdas futuras. Porém para tornar que isso se afirme será necessário uma pesquisa mais aprofundada a fim de analisar o que pode ser melhorado a ponto de tornar o ciclo rotativo da carne mais eficiente e eficaz.

6 Bibliografia

ABIEC. Perfil da pecuária no Brasil. **Associação Brasileira das Industrias Exportadoras de Carne**, 2015. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/img/upl/ABIEC_FolderPerfil_PT.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2016.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. Tradução de Raul Rubenich. 5ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 25-28 p.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento**. Tradução de Adalberto Ferreira das Neves Equipe do Centro de Estudos em logística. 1ª Ed; 5ª Reimpressão. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BOWERSOX, D. J.; COOPER, M. B.; CLOSS, D. J. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. São Paulo: Bookman, 2006.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. Cadeia Produtiva da carne bovina. **Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura**, Janeiro 2007. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/docs/cadeiasprodutivas/cadeia%20produtiva%20da%20carne%20bovina%20c%20capa.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

DAVID, P.; STEWART, R. **Logística Internacional**. Tradução de Lais Andrade. Tradução da 2ª edição Americana. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 19-29 p.

DEPEC. Carne Bovina. **Departamento de pesquisas e estudos econômicos**, 2016. Disponível em: <https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_carne_bovina.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2016.

HARA, C. M. **Logística: Armazenagem, Distribuição e Trade Marketing**. 3ª. ed. Campinas: Alínea, 2009.

KEEDI, S. **ABC do Comércio Exterior**. 5ª. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, P. E. A. Mapa dá recomendações para o transporte adequado de bovinos. **Agricultura**, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2015/07/mapa-da-recomendacoes-para-o-transporte-adequado-de-bovinos>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

OJIMA, A. L. R. D. O.; BEZERRA, L. M. C. OS FRIGORÍFICOS E A LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÃO DA CARNE BOVINA. **Secretaria de agricultura e**

Abastecimento do Estado de São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.aptaregional.sp.gov.br/acesse-os-artigos-pesquisa-e-tecnologia/educacao-2006/2006-janeiro-junho/182-os-frigorificos-e-a-logistica-de-exportacao-da-carne-bovina/file.html>>. Acesso em: 20 out. 2016.

PIRES, J. A. D. À. A cadeia produtiva de carne bovina no Brasil/ Mercado Internacional e Nacional. **Associação Brasileira de criadores**, 10 Maio 2013. Disponível em: <<http://www.abccriadores.com.br/newsite/images/Artigos/a%20cadeia%20produtiva%20de%20carne%20bovina%20no%20brasil.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

RURAL, C. Conheça a logística da produção de carne no Brasil. **Canal Rural**, 2012. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/noticias/na-estrada/conheca-logistica-producao-carne-brasil-54052>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. Tradução de Maria teresa Corrêa de Oliveira e Fábio Alher. 2^a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.