

Análise da bovinocultura de corte no Brasil, com ênfase nas exportações de bovinos vivos

Autores: Maria Eduarda Furquim Brancalion¹, Cláudia Josefina Dorigan²

^{1,2} Centro Universitário Barão de Mauá

¹ *mariaeduardabrancalion@hotmail.com*, ² *claudia.dorigan@baraodemaua.br*

Resumo

A bovinocultura de corte brasileira é uma atividade de destaque do agronegócio e a exportação de bovinos vivos é uma alternativa comercial importante para esse setor. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo identificar o processo de exportação dos bovinos vivos. Ao final, verificou-se que é uma atividade importante para a economia do país e para ser praticada de forma adequada necessita ser bem conhecida.

Introdução

A bovinocultura de corte é uma atividade pecuária desenvolvida no Brasil, desde o início do período colonial e, atualmente, encontra-se implantada nos diferentes biomas, em distintos sistemas de produção, desempenhando papel fundamental na economia.

Para Gomes et al. (2017), a pecuária brasileira está em evolução constante, tanto do ponto de vista de gestão como de manejo, profissionalizando-se cada vez mais. Destaca-se o alinhamento desse processo com os conceitos de bem-estar animal e produção de alimentos seguros.

Para o SENAR (2018), a pecuária representa uma das atividades econômicas mais importantes do Brasil. De acordo com o Beef Report (2020), no ano de 2019, a bovinocultura de corte representou 8,5% no PIB brasileiro.

A produção de carne para consumo interno e para exportação representam os principais produtos dessa cadeia produtiva. Entretanto, merece destaque também, citar a exportação de bovinos vivos, que no ano de 2019 foi de 535.234 milhões de cabeças (BEEF REPORT, 2020).

As exportações de bovinos vivos podem ser vistas como uma forma de diversificar, criar um novo canal de negociação e diluir riscos, situação favorável, especialmente diante de um cenário de crise econômica (SCOT CONSULTORIA, 2012).

Apesar de ser praticada há muitos anos, a exportação de bovinos vivos, nos dias atuais, está

se tornando uma prática polêmica, o que justifica a realização dessa pesquisa.

Objetivo

O objetivo do presente trabalho foi analisar a bovinocultura de corte brasileira, com ênfase na exportação de bovinos vivos, demonstrando como a prática é realizada e sua influência no bem-estar dos animais.

Metodologia

Diante dos objetivos propostos para a realização do presente trabalho, a metodologia escolhida foi do tipo qualitativa, conduzida por meio de um levantamento bibliográfico exploratório sobre o tema estudado.

Diante disso, foram realizadas buscas sobre o tema, em livros, periódicos e *sites* confiáveis.

Após a obtenção do material, os conteúdos foram lidos, avaliados e selecionados. Após a seleção foram utilizados para compor o tópico Resultados e Discussão do presente artigo.

Diante do objetivo do trabalho, que foi fazer uma análise de aspectos da pecuária de corte, este tipo de metodologia foi considerado como o adequado, pois permitiu a obtenção dos subsídios necessários para o conhecimento sobre o que foi estudado (BOCCATO, 2006).

Resultados e Discussão

Caracterização da bovinocultura de corte no Brasil

As raças bovinas conhecidas atualmente pertencem a espécie *Bos taurus*. Esta se desenvolveu a partir da domesticação da espécie *Bos primigenius*, cujo nome comum é Auroque, que viveu nos continentes Europeu e Asiático.

Esse processo de domesticação ocorreu, há aproximadamente 10.000 atrás, pois os animais podiam oferecer ao ser humano, alimentos (carne e leite), transporte (pessoas e carga) e proteção (couro). Entretanto, na época da domesticação, a

carne era considerada como segunda opção para a alimentação, pois os animais eram criados para oferecer o leite e aqueles animais que não era úteis para essa finalidade, eram abatidos.

Diante dessas informações, verifica-se que os bovinos não eram nativos do continente americano. Na verdade, foram trazidos para cá, pelos colonizadores europeus nas suas primeiras viagens (SILVA et al., 2012).

De acordo com Peixoto (2010), foi Martin Afonso de Souza que trouxe os primeiros bovinos para o Brasil, no ano de 1532. Esses animais chegaram na capitania de São Vicente, vindo dos Açores e a partir daí se espalharam por toda a região Sul do Brasil. Após essa introdução, um novo grupo de animais chegou no ano de 1550, trazidos de Cabo Verde e alojados na Bahia, por Tomé de Souza, que se espalharam pelo Nordeste brasileiro.

Sendo assim, a partir desse momento, a pecuária bovina começou a se desenvolver e passou a fazer parte do nosso território de forma significativa. Destaca-se nesse processo, o século XVI que foi quando a bovinocultura passou a atuar mais intensamente, exercendo grande influência na expansão econômica do Brasil (TEIXEIRA e HESPANHOL, 2014).

No ano de 2019, o Brasil possuía o maior rebanho bovino comercial do mundo, com 214,89 milhões de cabeças (IBGE, 2021) e a distribuição desses animais nas 05 diferentes regiões brasileiras está apresentada na Tabela 1.

Em todas as regiões e estados brasileiros, a bovinocultura de corte está presente, o que faz com que exista uma ampla variação e diversidade de sistemas de produção implantados (EUCLIDES FILHO e EUCLIDES, 2010).

Nota-se que a região Centro-Oeste é a que possui o maior rebanho (34,55%), que somado ao da região Norte (23,09%), aproximam-se dos 60% do total. Esse fato é decorrente do menor valor das terras e da mão de obra, verificados nessa região.

Tabela 1 - Efetivo de rebanho bovino brasileiro, por região geográfica, no ano de 2019

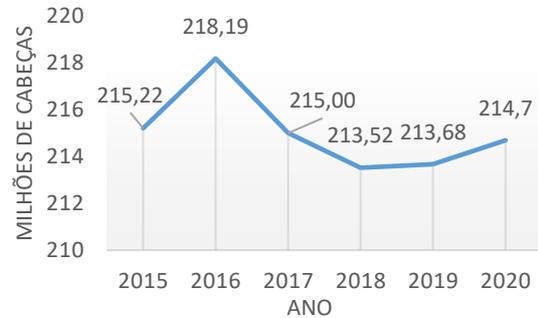
Região	Número de cabeças (Milhões)	Participação no total nacional (%)
Centro-Oeste	74,25	34,55
Norte	49,61	23,09
Sudeste	37,05	17,24
Nordeste	28,59	13,30
Sul	25,39	11,82
Total	214,89	100

Fonte: adaptado de IBGE (2021).

A evolução do rebanho bovino no Brasil, desde 2015, está apresentada na Figura 1, onde nota-se que não permaneceu estabilizado durante o período analisado. Ocorreu um pico populacional

(218,19 milhões de cabeças) em 2016 e uma queda nos anos seguintes, até 2018. Após essa data, evidencia-se um aumento no número de cabeças que compõem esse rebanho.

Figura 1 - Evolução do rebanho bovino brasileiro, de 2015 até 2020



Fonte: adaptado de Beef Report (2020).

A Tabela 2 apresenta os países que mais produzem carne, bem como os que mais exportam. Sendo assim, verifica-se que o Brasil foi o maior exportador no ano de 2019 (2.490,3 Mil TEC), com números que representam 23,67% da produção nacional. Isso evidencia que o destino principal da carne produzida no Brasil é o próprio país, o que sugere que há espaço para o crescimento das exportações.

Tabela 2 - Maiores produtores e exportadores de carne bovina do mundo, no ano de 2019

País	Exportação o (Mil TEC) ¹	Produção o (Mil TEC)	Exportação o/ produção
Brasil	2490,3	10491,5	23,67 %
Austrália	1560,6	2259,8	69,06 %
EUA	1314,1	12255,9	10,72 %
Índia	1143,2	2906,8	39,33 %
Argentina	757,3	3010,1	25,16 %
Países Baixos	649,6	378,7	171,52 %
Irlanda	635,0	517,1	122,79 %
Polônia	615,7	385,6	159,65 %
Nova Zelândia	613,8	693,9	88,45 %
Canadá	516,4	1329,6	38,84 %
Alemanha	461,1	1115,5	41,34 %
Outros	3497,2	35439,3	9,870 %
Mundo	14246,9	70784,0	20,13 %
União Européia ²	3917,1	7344,5	53,33 %

¹ carnes bovina e bubalina. ² Exportação extrabloco

Fonte: adaptado de Beef Report (2020)

Quanto à produção de carne, os EUA lideram o ranking (12.255,9 Mil TEC) e o Brasil ocupa o 2º lugar, com uma produção 14,4% menor (veja Tabela 2)

Para o ano de 2020, a ABIEC (2021) observou um aumento nas exportações em relação ao ano anterior, com números de 2,02 milhões de toneladas, proporcionando um faturamento de US\$ 8,50 bilhões. Ainda de acordo com essa fonte, as exportações acontecem para 155 países, onde lideram os números a China, Hong Kong e o Egito. Os três estados que mais exportaram foram: São Paulo (22,04%), Mato Grosso (19,67%) e Goiás (13,78%).

Para Gomes et al. (2017), o motivo do Brasil ocupar lugar de destaque nesse mercado é a estruturação de todo o processo de desenvolvimento da atividade, que proporcionou não só a elevação da produtividade, mas também da qualidade da carne. Esses fatores elevam a competitividade da carne brasileira, tornando o mercado mais abrangente.

Além da produção e exportação de carne, a bovinocultura brasileira tem um papel significativo na exportação de bovinos vivos e para Zaslavsky (2019) essa atividade representa aspectos relevantes para a pecuária de corte nacional.

De acordo com Vidigal (2013), a exportação de bovinos vivos, possui 02 finalidades específicas: venda de reprodutores para os países que desejam aumentar ou melhorar o seu rebanho e venda de animais para o abate no país de destino, em função de motivos culturais ou religiosos.

Exportação de bovinos vivos

A exportação de bovinos vivos é uma prática também conhecida como “mercado do boi em pé”. Pode ser considerada como relativamente recente no Brasil, pois de acordo com os dados históricos, a primeira venda ocorreu no ano de 2002, quando foram negociadas 02 cabeças somente (SCOT CONSULTORIA, 2012).

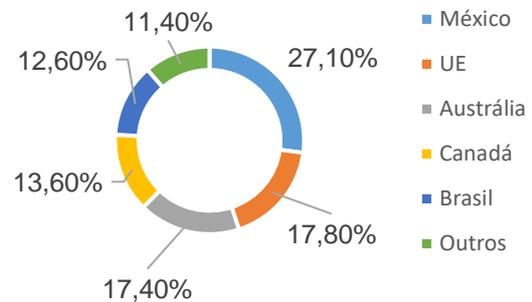
Após essa data, a atividade somente cresceu e desde 2015, o Brasil surge entre os maiores exportadores (Canal Rural, 2018).

A Figura 3 apresenta os países que foram no ano de 2019 os maiores exportadores de bovinos vivos no mundo.

Verifica-se que as exportações originárias do México representam 27,10% do total, seguidas das realizadas pela União Européia, Austrália, Canadá e Brasil.

Diante desses números, evidencia-se que o nosso país ocupou o 5º lugar no *ranking* dos maiores exportadores, totalizando um total de 12,60% do total das exportações realizadas ao redor do mundo.

Figura 3 – Participação percentual, por país, nas exportações de bovinos vivos em 2019



Fonte: adaptado de Formigoni (2019).

Apesar desse crescimento, nota-se que em relação ao total do rebanho brasileiro, o número de cabeças exportadas sempre foi inferior a 0,5% (vide Tabela 3).

A Tabela 3 ilustra a evolução das exportações de bovinos vivos do Brasil a partir do ano de 2015. Nota-se um aumento significativo no número de cabeças exportadas até 2018 e após essa data, uma diminuição.

Essa queda verificada após 2018 foi atribuída ao recuo verificado por parte da Turquia, que é o principal país comprador dos bovinos vivos do Brasil. Esse recuo foi devido à crise política e cambial que influenciou o país e que estabeleceu um recuo significativo nas importações. No ano de 2019, o recuo no volume importado foi de 63,4% em relação 2018 e no ano de 2020, o recuo foi de 47,4% ao ano anterior (SIMÃO, 2020).

Tabela 3 – Evolução do rebanho bovino brasileiro e das exportações de bovinos vivos, entre os anos de 2015 a 2020

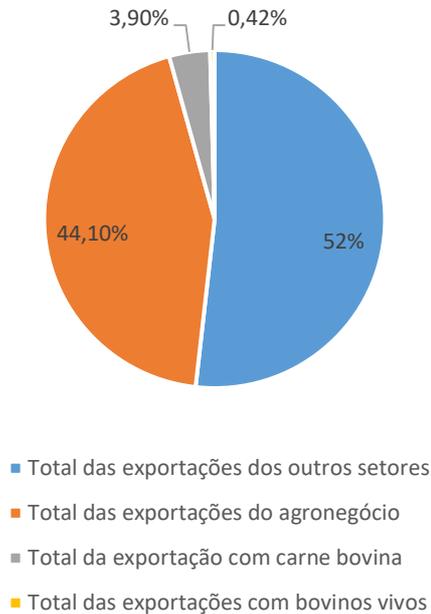
Ano	Rebanho (Milhões de Cabeças)	Exportação (Número de Cabeças)	Exportação /Rebanho (%)
2015	215,22	134778	0,06
2016	218,19	245332	0,11
2017	215,00	330142	0,15
2018	213,52	670082	0,31
2019	213,68	463543	0,22
2020	214,7	316764	0,15

Fonte: adaptado de FAZCOMEX (2021).

A Figura 4 apresenta a participação percentual (Milhões de dólares) das exportações brasileiras, no ano de 2019.

Nota-se que do total das exportações, 44,10% representam o agronegócio e 3,9% a carne bovina. Uma pequena parcela (0,42%) foi representada pela exportação dos animais vivos.

Figura 4 – Participação percentual (Milhões de dólares) das exportações brasileiras em 2019



Fonte: Beef Report (2020).

Com relação ao destino dos bovinos vivos brasileiros, o alvo predominante são os países árabes, seja em função da religião ou da preferência por consumir carne fresca (Zaslavsky, 2019).

De acordo com o FAZCOMEX (2021), os 05 países que mais compraram bovinos vivos do Brasil no ano de 2019 foram: Turquia (26%), Iraque (20%), Líbano (12%), Egito (11%) e Jordânia (5,9%). Nota-se que mesmo com os recuos nas importações pela Turquia nos últimos anos, esse país continua sendo o nosso principal comprador. Para Scot Consultoria (2012), a exportação dos bovinos vivos representa um nicho específico de mercado, ou seja, há uma centralização dos compradores e não pulverização, que é o caso dos compradores de carne. Sendo assim, pode ser susceptível a intempéries, sejam elas do tipo comercial ou política.

De acordo com Ludolf e Costa (2020), embora seja uma prática relevante para o setor econômico e que permite vínculo com o mercado externo, algumas pessoas consideram que a exportação dos bovinos vivos é uma prática agressiva e cruel, indo contra as estratégias do bem estar animal.

É uma prática que promove a geração de empregos, de forma direta e indireta, tanto no setor de insumos como no setor portuário. Sendo assim, surge como sendo uma alternativa de diversificação para alavancar os investimentos, tanto no sentido social como econômico (SCOT CONSULTORIA, 2012).

Zaslavsky (2019) destaca que é um mercado que proporciona oportunidades, tanto para o produtor dos animais como para os exportadores, sendo

uma nova opção de comércio, que proporciona maior independência dos frigoríficos.

Para poder participar deste mercado, é fundamental não esquecer que são muitas as exigências, pois são necessárias várias documentações que exigem dados minuciosos. Então, se aprofundar no funcionamento do setor, torna-se imprescindível para a tomada das decisões de forma acertiva (GRUPO SERPA, 2019).

A Instrução Normativa Nº. 46, publicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 28 de agosto de 2018 (BRASIL, 2018a), estabelece as normas e procedimentos básicos para a preparação de animais vivos para exportação por via marítima, fluvial, aérea ou terrestre, desde a seleção nos estabelecimentos de origem, o manejo nas instalações de pré-embarque e no embarque, o transporte entre o estabelecimento de origem e o Estabelecimento de Pré-Embarque (EPE), e destes, para o local de egresso do país.

Uma cartilha publicada pelo BRASIL (2018b) detalha minuciosamente todas as etapas que envolvem o processo de exportação dos animais vivos, estando nomeada como “Manual de procedimentos para a exportação de bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos vivos, destinados ao abate/engorda/reprodução.

Comportamento do bovinos e os desafios a serem enfrentados

Os bovinos, em função de todo o processo de origem e evolução são considerados animais gregários e sociáveis. Apresentam um padrão específico de organização social que permite a definição de uma hierarquia, que pode ter origem durante competição entre os animais (MOTA e MARÇAL, 2019).

Eles interagem com o ambiente usando a audição, olfato, tato, paladar e visão. A capacidade sensorial é, em vários aspectos, muito maior que a dos seres humanos, e, assim sendo, quando colocados em locais desconhecidos, apresentam mudanças comportamentais (BRAGA et al., 2020b).

Sendo assim, é importante considerar que durante o processo de transporte do local de origem até o destino, os padrões originais podem ser “quebrados”, o que pode conferir aos animais graus variáveis de estresse.

Braga et al. (2020) destacam que a formação dos lotes para o transporte podem ocasionar condições de estresse social, o que pode levar a interações agressivas, até mesmo, dentro dos compartimentos de carga dos veículos, no momento do embarque e desembarque.

De acordo com Rossi et al. (2020), o próprio medo do embarque e desembarque pode ocasionar o estresse psicológico nos animais. Também,

estresse pode surgir em função de sensação de fome e sede, manuseio constante e lesões. Além das mudanças das condições ambientais, como variação de temperatura ambiente.

Para Mota e Marçal (2019), citados por Reiche et al. (2005), os bovinos podem apresentar o “status” imunológico comprometido quando são submetidos a mudança na alimentação e no manejo.

A elevada densidade populacional estabelecida durante o transporte, para Rossi et al. (2020) é considerada uma causa significativa de estresse.

A Organização Internacional para a Saúde Animal (OIE), reconheceu os impactos do transporte sobre os bovinos e desenvolveu o Código Sanitário de Animais Terrestres. De acordo com esse código, para minimizar o estresse aos animais, os responsáveis por essas ações devem ser experientes, capacitados e habilitados no manejo bovino. Além de conhecerem o padrão de comportamento dessa espécie e realizar o planejamento dos deslocamentos, de forma que ocorram no tempo mais curto possível (OIE, 2008).

Práticas de bem-estar aplicadas ao transporte dos bovinos

Para realizar o transporte dos bovinos, a legislação brasileira preconiza, inicialmente, que os preceitos do bem-estar sejam respeitados e seguidos por todos os responsáveis pela prática. Ao longo da história nacional, leis, decretos e portarias foram estabelecidas nesse sentido. O Decreto nº. 24.645, de julho de 1934 é o primeiro item da legislação brasileira onde se destaca o assunto bem-estar animal e estabelece medidas de proteção animal. (BRASIL, 2018a).

De acordo com Braga et al. (2020a) os bovinos enfrentam grandes desafios ao serem transportados. Sendo assim, é importante que seja uma prática exercida com muito cuidado para não promover estresse e submeter os animais a um quadro de sofrimento, que pode até ser intenso e prolongado, dependendo do tipo de viagem que está acontecendo.

Não podemos esquecer que o processo que envolve a exportação dos bovinos vivos envolve várias etapas de transporte. Cada uma das etapas provoca uma série de alterações na rotina dos animais, o que se não for planejado de forma estratégica, poderá provocar estresse, o que faz com que os animais não permaneçam em condições de bem-estar.. Sendo assim, para Dalmau e Velarde (2016), fatores adversos de manejo e ambientais podem ser impostos, se não forem tomadas as devidas precauções.

Dentro do país, a forma de transporte mais utilizado para a condução dos bovinos é o rodoviário, sendo utilizados caminhões e carretas (Rodrigues, 2002, citado por MELO et al., 2015). Verifica-se também, mas em menor intensidade, a

locomoção dos animais por meio da condução com equinos, as chamadas “boiadas”.

De acordo com Dalmau e Velarde (2016), geralmente, se utilizam 03 tipos de veículos: 1) Veículo não articulado com três eixos, geralmente conhecido como caminhão “truck”; 2) veículo articulado, conhecido como carreta, com um ou dois pisos de compartimento de carga e 3) veículo duplo-articulado ou articulado, conhecidos como “bi-trem” ou “Romeu-e-Julietta”, respectivamente, que são compostos por dois compartimentos de cargas independentes, ambos com um piso.

Para Costa et al. (2014) o transporte dos animais visando a exportação de animais vivos deve ser considerado de forma diferente daquela cujos animais são conduzidos aos abatedouros, pois nesse caso, o produto final é a carne. De acordo com Melo et al. (2015), no Brasil a logística de transporte de animais vivos para exportação é diferenciada daquele cujo objetivo é o transporte dos animais para o abate e produção de carne.

Durante o transporte por meio de caminhões, são muitos os fatores que podem estressar os animais: alta lotação animal, falta de alimento e de água, a radiação, clima (MELO et al., 2015) e as próprias condições das estradas.

Costa et al. (2014), destaca também, além das condições já citadas, o manejo do embarque e do desembarque, a formação de novos lotes, as instalações inadequadas e as agressões diretas. Uma vez que as viagens ocorrem em situações diversas, o estresse que acomete os lotes pode ser bastante variável.

Para Melo et al. (2015) o fator favorável para o estresse durante o transporte é o baixo nível de treinamento das pessoas envolvidas nesse processo.

Com relação ao transporte marítimo dos animais, a Normativa nº. 49 estabelece a exigência da qualidade de cochos e de bebedouros, bem como dos alimentos e da água que será oferecida. Também, destaca a importância de ventilação adequada.

A OIE, por meio do Código Sanitário de Animais Terrestres, estabeleceu métodos que devem ser utilizados durante o transporte dos bovinos, estando entre eles: oferecimento de alimento de água com regularidade e quantidade suficiente de ração a bordo. De acordo com Selistre (2018), essas normas são seguidas pelas exportações brasileiras.

Segundo Ludolf e Costa (2020) o setor de exportação não respeita as regras de proibição de crueldade com os animais e não assegura as cinco liberdades, assim causando sofrimento físico e psíquico.

Para Salles (2018) novas normas para exportação de bovinos vivos podem trazer vantagens, destacando-se, do ponto de vista do bem-estar, a capacidade animal, respeitando sempre a

densidade, para que eles possam ser transportados confortavelmente.

Diante do exposto, verifica-se que há um impasse quanto as informações sobre as condições de bem-estar dos animais durante o transporte. Talvez, uma vigilância mais rígida, pudesse avaliar melhor as condições.

Fazer uma análise correta das consequências da falta de bem-estar durante o transporte não é tarefa fácil.

Podemos destacar que a utilização correta das informações contidas nas normativas brasileiras, pode guiar no sentido de conseguir fazer esse transporte de forma que os animais tenham uma melhor condição de bem-estar.

Conclusão

Diante dos resultados obtidos, podemos concluir que a bovinocultura de corte é uma atividade relevante para a economia brasileira, sendo a exportação de bovinos vivos, uma das opções de venda de produto.

Apesar de estar em crescimento nos últimos anos, a exportação de bovinos vivos representa apenas uma pequena parcela das vendas.

Mesmo que exista legislação para a realização desse tipo de atividade, muitas polêmicas existem sobre essa prática, principalmente as relacionadas com o bem-estar dos animais.

Referências

ABIEC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. 2020. **Exportações de carnes bovinas devem encerrar 2020 com novos recordes em volume e faturamento.** Disponível em: <http://abiec.com.br/exportacoes-de-carnes-bovinas-devem-encerrar-2020-com-novos-recordes-em-volume-e-faturamento/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

BEEF REPORT. **Perfil da Pecuária no Brasil.** ABIEC. 2020. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2020/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

BOCCATO, V.R.C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo.** v. 18. n. 0. 2006. p. 265-274. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9dab/f96e1fe32c7d498cfabbb5387795f29992e2.pdf>. Acesso em: 21 out. 2020.

BRAGA, J. S.; PASCOA, A. G.; LIMA, V. A.; LUDTKE, C. B.; COSTA, M. J. R. P. **Princípios de**

bem-estar animal. In: TRANSPORTE de bovinos vivos. 1. ed. Brasília/DF: [s. n.], 2020a. cap. 2, p. 15-19. ISBN 978-85-7805-200-3. Disponível em: https://mfiles.iica.int/CTL/TLBOVINOS/Capitulo_02_Bovinos.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRAGA, J. S.; PASCOA, A. G.; LIMA, V. A.; LUDTKE, C. B.; COSTA, M. J. R. P. **Comportamento.** In: TRANSPORTE de bovinos vivos. 1. ed. Brasília/DF: [s. n.], 2020b. cap. 3, p. 21-32. ISBN 978-85-7805-200-3. Disponível em: https://mfiles.iica.int/CTL/TLBOVINOS/Capitulo_03_Bovinos.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL - Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento. Instrução Normativa nº 46 de 28 de agosto de 2018a. **Regulamento técnico para exportação de bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos vivos, destinados ao abate ou à reprodução.** 2018a. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39325268/do1-2018-09-03-instrucao-normativa-n-46-de-28-de-agosto-de-2018-39325102. Acesso em: 01 mar. 2021.

BRASIL - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Novas regras para exportação de animais vivos são publicadas no Diário Oficial.** 2018b. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/novas-regras-para-exportacao-de-animais-vivos-sao-publicadas-no-diario-oficial>. Acesso em: 01 mar. 2021.

CANAL RURAL. **Exportação de animais vivos cresce 80% e chega a 750 mil cabeças.** [S. l.], 13 dez. 2018. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/logistica/exportacao-de-animais-vivos-cresce-80-e-chega-a-750-mil-cabeças/>. Acesso em: 01 mar. 2021.

COSTA, M.J.R.P., QUINTILIANO, M.H., TSEIMAZIDES, S.P. **Boas práticas de manejo: transporte.** Jaboticabal: FUNEP. 2014. Disponível em: http://www.grupoetco.org.br/arquivos_br/manuais/manual-boas-praticas-de-manejo_transporte.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

DALMAU, A., VELARDE, A. **Avaliação de riscos no transporte.** p. 15-19. In: COSTA, M.J.R.P., SANT'ANNA, A.C. Bem-estar animal como valor agregado nas cadeias produtivas de carne. Jaboticabal: FUNEP. 2016. Disponível em: http://www.grupoetco.org.br/arquivos_br/pdf/Bem-estar-animal-como-valor-agregado.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.

EUCLIDES FILHO, K., EUCLIDES, V.P.B. **Desenvolvimento recente da pecuária de corte brasileira e suas perspectivas.** p. 11-40. In: PIRES, A.V. Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010.

FAZCOMEX. **Exportação de Animais Vivos.** 2021. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/blog/exportacoes-de-animais-vivos/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

FORMIGONI, I. Maiores exportadores de bovinos vivos em 2019 e 2020. **Farmnews.** 2019. Disponível em: <https://www.farmnews.com.br/mercado/maiores-exportadores-de-bovinos-vivos-2/>. Acesso em: 21 jan. 2021.

GOMES, R.C., FEIJÓ, G.L.D., CHIARI, L. **Evolução e qualidade da pecuária brasileira.** Campo Grande: EMBRAPA. 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/21470602/EvolucaoQualidadePecuaria.pdf/64e8985a-5c7c-b83e-ba2d-168ffaa762ad>. Acesso em 10 out. 2020.

GRUPO SERPA. **Exportações de animais vivos: passo a passo com as novas regras.** 2019. Disponível em: <https://www.gruposerpa.com.br/exportacao-de-animais-vivos-novas-regras/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da pecuária municipal 2021.** Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>. Acesso em: 18 fev. 2021.

LUDOLF, R.V.E., COSTA, S.R.R. Exportação de gado vivo no Brasil e a regra constitucional da vedação da crueldade: um estudo de caso sobre o NAVIOMV NADA. **Confluências.** Niterói – RJ. v. 22. n. 1. p. 101 – 119. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/confluencias/article/view/38245/23584>. Acesso em: 21 jun. 2020.

MELO, A., NUNES, D., MARTINS, V. Perdas de valor agregado durante o transporte rodoviário para exportação de bovinos vivos no estado do Pará. **Anais... XXII SIMPEP.** 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283710422_PERDAS_DE_VALOR_AGREGADO_DURANTE_O_TRANSPORTE_RODOVIARIO_PARA_EXPORTACAO_DE_BOVINOS_VIVOS_NO_ESTADO_DO_PARA. Acesso em: 18 fev. 2021.

MOTA, R.G.; MARÇAL, W.S. Comportamento e bem-estar animal de bovinos confinados: Alternativas para uma produção eficiente, rentável

e de qualidade. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal,** [S.L.], v. 13, n. 1, p. 125-141, mar. 2019. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20190010>. Disponível em: <file:///C:/Users/Nego/Downloads/Dialnet-ComportamentoEBemestarAnimalDeBovinosConfinados-6997432.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE ANIMAL. **Código Sanitário de Animais Terrestres da OIE.** 2008. Disponível: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/bem-estar-animal/arquivos/7_2CapTerrestresTransportemartimo.pdf. Acesso em: 24 mar. 2021

PEIXOTO, A.M. **Evolução histórica da pecuária de corte no Brasil.** p. 03-10. In: PIRES, A.V. Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010.

REICHE, E.M.V.; NUNES, S.O.V.; MORIMOTO, H.K. Disfunções no sistema imune induzidas pelo estresse e depressão: implicações no desenvolvimento e progressão do câncer. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica,** São Paulo, v.1, n.5, p.19-28. 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Nego/Downloads/artigoSBOCestressistemaimunecancer.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2021.

ROSSI, A.T.; BERTOLINO, L.R.; ARAÚJO, L.R.S. **Bem estar animal no transporte de bovinos.** In: ATUALIDADES na Saúde e Bem-Estar Animal. [S. l.]: In Vivo, 2020. cap. 5, p. 50-61. ISBN 978-65-991243-2-7. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Victor-Hugo-Rodrigues/publication/344491772_Atualidades_na_saude_e_bem-estar_animal/links/5f7c3fc5458515b7cf6a33fd/Atualidades-na-saude-e-bem-estar-animal.pdf#page=51. Acesso em: 22 mar. 2021.

SALLES, M. Mateus Paranhos critica novas normas para exportação de gado vivo. **Portal DBO,** São Paulo, 11 set. 2018. Disponível: <https://www.portaldbo.com.br/mateus-paranhos-critica-novas-normas-para-exportacao-de-gado-vivo/>. Acesso: 05 mar. 2021

SCOT CONSULTORIA. **Considerações sobre as exportações de bovinos vivos no Brasil.** 2012. Disponível em: https://www.scotconsultoria.com.br/cartas/120222_defesa_exportacao_gado_final_def.pdf. Acesso em: 02 mar. 2021.

SELISTRE, A. V. A. **verdade sobre a exportação de Gado Vivo.** In: A verdade sobre a exportação de Gado Vivo. [S. l.], 14 fev. 2018. Disponível em:

<https://www.beefpoint.com.br/a-verdade-sobre-a-exportacao-de-gado-vivo-por-alexandre-valente-selistre/>. Acesso em: 19 mar. 2021.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento**. Brasília: Senar. 56p. 2018. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/232-BOVINOCULTURA.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2020. SILVA, M.C., BOAVENTURA, V.M., FIORAVANTI, M.C.S. História do povoamento bovino no Brasil Central. **Revista da Universidade Federal de Goiás**. n. 12. p. 34-41. 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48451>. Acesso em: 20 set. 2020.

SILVA, M.C., BOAVENTURA, V.M., FIORAVANTI, M.C.S. História do povoamento bovino no Brasil Central. **Revista da Universidade Federal de Goiás**. n. 12. p. 34-41. 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48451>. Acesso em: 20 set. 2020.

SIMÃO, A. Com a redução das compras da Turquia, exportações de gado vivo brasileiro registram queda 40,8%. **Notícias Agrícolas**. 2020. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/boi/276766-com-a-reducao-das-compras-da-turquia-exportacoes-de-gado-vivo-brasileiro-registram-queda-408.html#.YLAcFo2SnIV>. Acesso em: 27 mai. 2021.

TEIXEIRA, J.C., HESPANHOL, A.N. A trajetória da pecuária bovina brasileira. **Caderno Prudentino de Geografia**. n. 36, v.1, p. 26-38. 2014. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/download/2672/2791>. Acesso em: 18 fev. 2021.

VIDIGAL, B. D. **Perspectivas para o mercado halal de carne bovina**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Obtenção do Título de Engenheiro de Agronegócios) Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31034453/TC_C_BrunoVidigal.pdf?1364283125=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPerspectivas_para_o_mercado_halal_de_carne.pdf&Expires=1616197142&Signature=Pq37qtp9ancm0F7~hTXL1-j90q6Jz3zSIU5ixtS8W-MV~rPDVUMAgpQzNwbWWkThMz2YrNOJWBpefJ2U74c6BP50asUHR~c-xU236fzhiABOrBglOPksHwVYiosDYUFYihARJhKpallNtw19wb7T8XgouF2H84gTarp15nX7kln11Y6

7JAtGYel8z0j70L5kgST1nb8U7y2G4AAB~8-zsJ7BVv9hT5CoPurUpXCSqBosfaAaQwgAvBymNlqgdEcRODpN26o7vEgbKUUxgQ~cN6NOzos5Wtjs9b0drBgNt-oyTuacXTLg5BfkNxxqELCfwbVUnf-B~JNVa235nue3Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 1 mar. 2021.

ZASLAVSKY, H. A. **Exportação de bovinos vivos e análise da rastreabilidade bovina no Brasil para o mercado da carne**. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/199512>. Acesso em: 05 mar. 2021.