

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

GABRIELA SANTOS DA COSTA
GUSTAVO DE OLIVEIRA CAMPITELI

ESTUDO DE CASO DAS BOAS PRÁTICAS E MANEJO NO TRANSPORTE
RODOVIÁRIO DE BOVINOS PARA ABATE

LINS/SP
2º SEMESTRE 2022

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

GABRIELA SANTOS DA COSTA
GUSTAVO DE OLIVEIRA CAMPITELI

ESTUDO DE CASO DAS BOAS PRÁTICAS E MANEJO NO TRANSPORTE
RODOVIÁRIO DE BOVINOS PARA ABATE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antonio Seabra,
para obtenção do Título de Tecnólogo (a) em Logística.

Orientador: Prof. Me. Silvio Ribeiro

LINS/SP
2º SEMESTRE 2022

C837e Costa, Gabriela Santos da

Estudo de caso das boas práticas e manejo no transporte rodoviário de bovinos para abate I Gabriela Santos da Costa, Gustavo de Oliveira Campiteli. — Lins, 2022.

23f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Logística) — Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2022.

Orientador(a): Me, Silvio Ribeiro

1. Bovino 2_ Modal rodoviário. Boas práticas 4. Bem-estar animal.
5. Abate L Campiteli, Gustavo de Oliveira Ribeiro. Silvio IIL
Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra. IV. Título,

CDD 6587

**GABRIELA SANTOS DA COSTA
GUSTAVO DE OLIVEIRA CAMPITELI**

**ESTUDO DE CASO DAS BOAS PRÁTICAS E MANEJO NO TRANSPORTE
RODOVIÁRIO DE BOVINOS PARA ABATE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antonio Seabra,
como parte dos requisitos necessários para a obtenção do
título de Tecnólogo (a) em Logística sob orientação do
Prof. Me. Silvio Ribeiro

Data de aprovação: ___/___/___

Orientador Me. Silvio Ribeiro

Examinador 1

Examinador 2

SUMÁRIO

RESUMO	4
INTRODUÇÃO	5
1 LOGÍSTICA	6
1.1 ADVENTO DA LOGÍSTICA	6
1.2 IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA.....	8
1.3 LOGÍSTICA E TRANSPORTE	8
1.4 MODAIS DE TRANSPORTE.....	9
1.4.1 Modal rodoviário.....	9
2 TRANSPORTE DE CARGA VIVA.....	10
2.1 LEGISLAÇÃO PARA TRANSPORTE DE ANIMAIS E DOCUMENTAÇÕES.....	11
2.2 BEM-ESTAR ANIMAL	12
2.3 TRANSPORTE DE BOVINOS PARA O ABATE E OS DESAFIOS.....	13
2.4 CUIDADOS E BOAS PRÁTICAS NO MANEJO DE BOVINOS	15
3 METODOLOGIA	16
4 ESTUDO DE CASO	16
CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	22

ESTUDO DE CASO DAS BOAS PRÁTICAS E MANEJO NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE BOVINOS PARA ABATE

Gabriela Santos da Costa ¹, Gustavo de Oliveira Campiteli ²
Me. Silvio Ribeiro ³

^{1,2} Acadêmicos do Curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra - Fatec, Lins - SP, Brasil

³ Docente do Curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra - Fatec, Lins - SP, Brasil

RESUMO

A logística é uma área administrativa que tem como principal objetivo planejar a armazenagem, transporte, circulação e distribuição de forma econômica, mantendo a qualidade do serviço. Esteve presente durante os períodos mais diversos da humanidade, sendo vista como uma forma de obter vantagem competitiva. Existem muitas formas de logística de transporte, porém, para o transporte de mercadorias vivas, a forma mais comum no Brasil é o rodoviário. Com foco no transporte de bovinos para abate, é importante observar que existem várias leis e regulamentos que devem ser seguidos. Em várias etapas que envolvem o manejo pré-abate, o transporte de animais é considerado uma etapa com maior importância, pois muitos fatores afetam o transporte de bovinos para o abate, portanto, são necessárias boas práticas de manejo para reduzir situações de risco, danos e perda de qualidade do produto final. A metodologia deste trabalho é um estudo de caso único, de natureza qualitativa e exploratória, cujo objetivo é verificar a importância das boas práticas e manejo no transporte rodoviário de bovinos para abate. Através deste estudo de caso, o objetivo da verificação foi alcançado, pois demonstra a importância das boas práticas e manejo para o transporte de gado, tanto na teoria quanto, na prática.

Palavras-chaves: Bovino, modal rodoviário, boas práticas, bem-estar animal e abate.

ABSTRACT

Logistics is an administrative area whose main objective is to plan storage, transport, circulation and distribution in an economical way, maintaining the quality of the service. It was present during the most diverse periods of humanity, being seen as a way to obtain competitive advantage. There are many forms of transport logistics, however, for the transport of live goods, the most common form in Brazil is road. With a focus on transporting cattle for slaughter, it is important to note that there are several laws and regulations that must be followed. In several steps that involve pre-slaughter handling, the transport of animals is considered a step of greater importance, since many factors affect the transport of cattle for slaughter, therefore, good management practices are necessary to reduce risk situations, damages and loss of quality of the final product. The methodology of this work is a single case study, of a qualitative and exploratory nature, whose objective is to verify the importance of good practices and management in road transport of slaughtered cattle. Through this case study, the objective of the verification was achieved, as it demonstrates the importance of good practices and management for the transport of cattle, both in theory and in practice.

Keywords: Cattle, road transport, good practices, animal welfare and slaughter.

INTRODUÇÃO

Logística é uma área administrativa que visa gerar receita para uma empresa, agregando valor ou cortando custos através de seus departamentos, melhorando processos e evitando desperdícios através de danos causados na movimentação ou transporte, estando incluída na maioria dos processos e no capital. Surgiu nos mais diversos períodos da humanidade, sempre foi uma forma de obtenção de vantagem competitiva, foi utilizado em guerras mundiais, grandes viagens e outros períodos históricos, sendo, portanto, essencial para o desenvolvimento das sociedades. Tornando-se mais significativa à medida que a sociedade se desenvolve e o fluxo físico de veículos tradicionais ou veículos de transporte de carga aumenta e se desenvolve.

O transporte rodoviário é o meio de transporte que utiliza estradas, ruas e rodovias, sendo o mais utilizado no Brasil e com a malha viária mais desenvolvida, mas também é o meio de transporte mais perigoso e com acidentes frequentes. Existem leis que regem o transporte de carga viva, deve obedecer a todas as normas e leis, caso contrário, o veículo não poderá ser deslocado para transportar a carga. O objetivo desses regulamentos é garantir o bem-estar dos animais e reduzir o estresse e a ansiedade que eles experimentam durante as viagens.

A carga viva inclui animais como bovinos, suínos, aves e equinos que são geralmente transportados por caminhão. O transporte pode ser utilizado para diversas finalidades, como abate, confinamento ou revenda dos animais, e cada animal possui necessidades de transporte diferentes, por isso as transportadoras precisam adaptar os veículos e itinerários conforme necessidades. Este procedimento é necessário independentemente do tipo de veículo e seu modal, como caminhão, barco ou navio. Caso os procedimentos e os protocolos necessários não sejam seguidos ou devidamente executados, os animais estarão mais expostos a acidentes, que irão gerar ferimentos ou até a morte, algo que gera danos financeiros para os envolvidos.

Portanto, se uma empresa está movimentando e transportando animais, é essencial entender como conduzir essas atividades da forma mais segura possível. Considerando a fragilidade da carga quando estão envolvidos animais vivos, além de todo o manuseio a ser realizado na situação de embarque e desembarque, para a realidade atual do Brasil, embora o número de acidentes no transporte rodoviário seja muito maior, ele oferece a flexibilidade que precisa para o transporte de cargas vivas, uma vez que, não será necessário passar de um modal para outro, evitando possíveis acidentes no desembarque ou até mesmo fugas.

Esse trabalho se justifica pela importância de seguir as legislações e orientações do bem-estar animal, de modo que as boas práticas e manejo no transporte de bovinos para o abate sejam considerados e colocados em prática, assim, evitando danos nos animais, acréscimos de custo ou perda de mercadoria resultada da falta de um manejo e transporte adequado. O objetivo desse trabalho é verificar a importância das boas práticas e manejo no transporte rodoviário de bovinos para o abate.

A abordagem por trás dessa pesquisa é através de um estudo de caso único, de natureza qualitativa exploratória aplicada, pois o método de obtenção de dados é apenas em uma empresa, com perguntas em aberta aplicadas para melhor coleta de dados. A existência e a importância das boas práticas de manejo podem ser demonstradas por meio de comparações entre o estudo de caso e os levantamentos bibliográficos, conforme citado acima, pois se não aplicadas adequadamente, podem causar danos aos animais, resultando em prejuízos econômicos para as pessoas envolvidas.

É observando que a empresa selecionada utiliza as boas práticas de bem-estar animal e manejo adequado no transporte da carga, a fim de evitar possíveis danos e não conformidade com o bem-estar animal. Assim, evitando perda do animal e de todo seu processo.

1 LOGÍSTICA

Logística se trata de uma área administrativa que visa a geração de receita das empresas, seja através da agregação de valores ou de cortes de custos realizados através de seus seguimentos, já englobada na maior parte de vendas e geração de capital (BALLOU, 2006).

A definição tende a acompanhar o cenário no qual se encontra, durante as guerras que deu destaque a importância da logística, era definida como ciência do ramo militar que auxiliava na melhor obtenção de sucesso na manutenção de transportes de materiais, de pessoas ou até mesmo instalações para pontos estratégicos (BALLOU, 2006).

Avançando-se para um conceito empresarial, a logística é uma ferramenta que está constantemente ativa, visando a compreensão do tempo, fator crítico e decisivo para competitividade no meio organizacional, sendo observado como um grande processo que vai além das instalações da empresa, visto que vai desde o fornecedor do material primário até o pós-venda (FARIA; COSTA, 2012).

De acordo com Larrañaga a definição de logística é:

Processo de planejar, implementar e controlar o fluxo e armazenamento eficiente e eficaz em termos de custos, dos bens, serviços e informações relacionadas, desde a origem até o consumidor, com o objetivo de obedecer às exigências dos consumidores (LARRAÑAGA, 2003, p.32).

Outra definição para logística é definindo como um processo que visa gerir de forma meticulosamente estratégica a movimentação, armazenagem e transportes de insumos, componentes e/ou produtos que já estejam finalizados. O fluxo desses produtos tem que corresponder com o fluxo de suas informações para se evitar discrepâncias. O fluxo ocorre por canais de informação da empresa e seus meios de marketing, visando ao sucesso na entrega dos produtos aos clientes, com o menor custo possível, também oferecendo um pós-venda para as necessidades de seu cliente (ROCHA, 2008).

Existem finitas definições para logística, vários conceitos de diferentes pensadores, porém, todas correlacionadas com estratégias econômicas, de movimentação, de estocagem e produto.

A importância da logística não se limita apenas no meio empresarial, a logística vai muito, além disso. Como foi apresentado no tópico anterior, à logística não se faz presente somente em uma organização, ela se faz importante no fluxo de transporte e estrutura de uma cidade, na manutenção de vias públicas, é importante para a economia, também na redução de custos e de desperdício, no equilíbrio entre a oferta, a demanda e afins (PAURA, 2012).

1.1 ADVENTO DA LOGÍSTICA

Não se tem uma data específica para o surgimento da logística, afinal ela sempre esteve presente no dia a dia das pessoas. Pensando na construção das Pirâmides do Egito também se nota a presença da logística, porque para manter todo o planejamento organizado, tais como matéria-prima, tempo, trabalhadores é necessário que haja logística, que deixaram esse conhecimento que mais tarde iria acabar sendo utilizada pelos nativos da antiga Fenícia, atual Tunísia, por volta dos 3000 a.C., o que os levou a ter um grande controle de área ao estabelecer um número incontável de colônias ao longo do Mediterrâneo, o que os deixou conhecidos por estarem a frente de seu tempo (BECKEDORF; GÄRTNER, 2012, p.3).

Outra grande civilização que se utilizou das estratégias foram os romanos, que estenderam seu império e ao invés de focarem apenas na viabilização do transporte através

das navegações e estradas, deram foco aos centros de distribuição para poderem levar suprimentos a todas as cidades em seu domínio (BECKEDORF; GÄRTNER, 2012).

Em meados do século XVIII, pela falta de planejamento estratégico, as tropas que eram comandadas por Napoleão Bonaparte encontraram a derrota mediante a estratégia que seus oponentes da Rússia tomaram, a estratégia vinha do ato de abandonar vilas e povoados pela qual o exército de Napoleão passaria, porém, após evacuar as cidades, todos os mantimentos e recursos eram destruídos para que não restasse de nada para o exército invasor (PAURA, 2012).

Essas civilizações tornaram-se estratégicas sobre o resto do mundo, que ainda enfrentava problemas com armazenagem e distribuição de insumos, tornando-os até inviáveis para regiões a quais eles não são produzidos, o que levou a um aumento em seu valor, já que é algo que raramente se encontraria em tal região (BALLOU, 2006).

Por mais que a logística estivesse presente desde que o ser humano necessitou armazenar para sua sobrevivência e eram indubitavelmente suas fontes de alimentos, essa ciência veio a se destacar em torno da 1ª Guerra Mundial, também conhecida como guerra de trincheiras, a necessidade de analisar a armazenagem de equipamentos, suprimentos e dentre outras coisas. Beckedorf e Gärtner (2012, p.4) citam a importância do planejamento logístico nesse cenário: “De que adiantaria um soldado altamente treinado, se não for abastecido com alimentos, água, remédios e armamento”.

Em meados de 1950 a logística ainda não era vista como se vê em dias atuais, ela era apenas vista tendo a função de armazenar e transportar. Porém, a logística veio a ser notada com maiores importâncias após a finalização da Segunda Guerra Mundial e com os avanços tecnológicos obtidos, ficou inerente que boa parte dos custos dos produtos estava ligado a custos logísticos, o que despertou em todo o mundo o interesse nessa área para obter a vantagem econômica dentre a concorrência, dado que com o avanço da globalização não se tinham apenas preocupações de concorrência nacional, mas sim com a concorrência internacional. Após esses eventos que sacudiram a economia global, a logística começa a desempenhar mais funções na linha produtiva, foi então que ela ficou conhecida como “logística integrada”, mas não parando por aí, tal avanço apenas alavancou a importância dela, a tornando o meio que ligava desde o fornecedor da matéria-prima ao consumidor final, criando elos dentro de uma cadeia de suprimentos, tal processo recebeu o nome de “supply chain management” (ROCHA, 2008).

Considerando que o que acarretou o advento da logística foi a diminuição dos custos logísticos, é preciso entender-se o que são custos. Os custos são gastos que estão totalmente relacionados ao processo produtivo de algo. O pagamento de um funcionário pode ser visto como gasto, depreciação de maquinários, compra do insumo (FARIA; COSTA, 2012).

A logística teve seu crescimento à medida que a competitividade de mercado crescia, o motivo para isso está ligado diretamente aos custos logísticos, uma vez que as empresas viram que poderiam aumentar suas margens de lucro com a otimização de sua cadeia de suprimentos. No ano de 1991 foram levantados alguns dados sobre os custos estimados da logística em alguns países, e dentre uma lista de 12 países, apresentando maior estimativa de custos com logística é a China tendo um PIB (Produto Interno Bruto) de 345 bilhões de dólares, a qual 50 bilhões estavam custos estimados no setor logístico, um total aproximado de 14,5% do PIB total, enquanto isso nos Estados Unidos da América a porcentagem de custo logístico teve uma grande queda de 1980 em que 16,1% do seu produto interno bruto, que era de 2,857 trilhões de dólares, era custo no setor logístico. Porém, em 2002 essa porcentagem caiu para 8,5% para um PIB de 10,94 trilhões de dólares. É descrito que esse declínio foi mediante as novas formas de manutenção de inventário (FARIA; COSTA, 2012). Já no Brasil no ano de 2021 o PIB do setor de transporte apresentou um crescimento de 3,6% em volume de serviços no primeiro trimestre (CNT, 2021).

1.2 IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA

A importância da logística não se limita apenas no meio empresarial, a logística vai muito além. Como foi apresentado no tópico anterior, a logística não se faz presente somente dentro de uma organização, ela se faz importante no fluxo de transporte e estrutura de uma cidade, na manutenção de vias públicas, é importante para a economia, também na redução de custos e de desperdício, no equilíbrio entre a oferta, a demanda e afins.

Segundo um escritor, a logística é tudo e tudo é logística, isso reflete o quão importante a logística é para a sociedade (JOEMAR, 2012).

Atualmente, a logística é a principal agente por gerar competitividade no mercado e desempenha um grande papel no processo de globalização e da economia capitalista. Ronald Ballou, uma das principais referências na área de logística e supply chain, vê a logística como a essência do negócio. Segundo o autor, a logística é considerada a engrenagem encarregada de movimentar todas as partes que representam o negócio. E atua como um elo entre as partes, representando o fluxo de informações, materiais e recursos ao longo do processo.

1.3 LOGÍSTICA E TRANSPORTE

A atividade de transporte é fundamental para o funcionamento de qualquer empresa, pois o transporte é quem faz a movimentação dos produtos. Inclusive, o transporte ocupa a maior parcela dos custos logísticos.

É possível destacar que o desequilíbrio na matriz de fretes não afetará apenas toda a economia brasileira, mas também levará a um aumento nos gastos logísticos da empresa. Em 2012, os gastos com logística representaram 8,7% de sua receita líquida, segundo levantamento das maiores empresas do Brasil (LIMA, 2014).

Pozo (2010, p. 167) ressalta que “a parte logística de enorme importância para o resultado final de uma organização é o seu sistema de distribuição”.

O transporte assim como a logística tem sua forte influência para o desenvolvimento econômico, tendo influência nos seguintes fatores: exploração dos recursos, divisão do trabalho, aumento do valor de terra e produção de larga escala. Existe uma reciprocidade entre o transporte e ao desenvolvimento econômico, ou seja, nenhum tende a avançar muito caso o outro não esteja alinhado junto a ele, quando se a uma melhoria no transporte a um avanço no processo industrial, visto que facilita muitas vezes o escoamento de mercadorias, facilita a chegada de matérias-primas, ou até mesmo facilita a disponibilidade de prestação de serviços (CAIXETA-FILHO; MARTINS, 2011).

O transporte além dessa grande influência no desenvolvimento econômico, representa a maior fração dos custos logísticos, para ver isso basta colocar lado a lado um país desenvolvido e um país em desenvolvimento, ficará inerente a importância do transporte para o desenvolvimento econômico. A melhoria dos sistemas de transporte permitiu um aumento da concorrência, já que os produtos eram mais locais e não conseguiam competir com grandes marcas por questão da distribuição, mas esse cenário tem mudado cada vez mais, dado que os produtos de outras regiões têm tido alta competitividade com artigos locais, devido à infraestrutura e transporte barato, o que acarretou redução dos custos logísticos, essa competitividade tende a ser bem vista pelo consumidor que optará pelo melhor custo benefício, outro aspecto a ser considerado são os produtos fora de estação ou sem condições de serem produzidos nas áreas que estão sendo comercializados, tudo isso está ligado a evolução do transporte que permite não só o mercado interno contornar a sazonalidade climática do mercado interno, mas também a do mercado externo, já que os produtos com características perecíveis estão sendo transportados de maneira eficiente e eficaz (BALLOU, 2006).

No Brasil o sistema de transporte andou lado a lado ao desenvolvimento da colonização e exploração dos recursos por Portugal, o principal modal a ser utilizado, isso se não era o único em tal época, era modal aquaviário, que contava com as grandes caravelas para exportar os produtos do solo brasileiro para colônia portuguesa (ROCHA, 2008).

1.4 MODAIS DE TRANSPORTE

Uma modalidade é um método ou forma de transporte. O transporte, no que lhe concerne, inclui a parte mais visível das operações logísticas, incluindo a infraestrutura composta por corredores, veículos e unidades organizacionais. Para o transporte de mercadorias, esses modais são divididos em cinco categorias: rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aéreo (WANKE; FLEURY, 2006).

Uma das principais decisões da empresa é escolher o meio de transporte mais adequado, pois cada meio de transporte tem um custo, é mais adequado para um tipo específico de produto sendo baseado em características operacionais específicas (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003).

A escolha do meio de transporte afeta todas as operações, pois o transporte representa, em média, 64% dos custos logísticos e 4,3% da receita da empresa (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000; BOWERSOX; CLOSS; STANK, 1999).

1.4.1 Modal rodoviário

O modal rodoviário tende a ser utilizado principalmente para transporte de produtos acabados e semiacabados, o peso da carga que pode ser transportada é menor que o do transporte ferroviário, muitas vezes por limitação do veículo de transporte ou até mesmo por limitações perante as normas e leis que regem as estradas, sua maior vantagem sobre os demais modais é sua flexibilidade para efetuar entregas, conseguindo efetuar a entrega sem a necessidade de carga e descarga no trajeto até o destino, isso ficou conhecido como serviço porta-a-porta. Outra vantagem deste modal é a sua capacidade de ter uma frota própria ou optar pela terceirização da mesma, acarretando a redução de custos, além de ter vantagem para velocidade de entrega, dado que a carga seja entregue, a carreta pode ser reabastecida e ir para outra entrega, diferente dos trens que tem que esperar todos os vagões de carga estarem carregados para que a viagem vala a pena (BALLOU, 2006).

Atualmente no Brasil existem uma má qualificação da mão de obra que trabalha com serviço de entregas do neste modal, com a falta de infraestrutura nas rodovias brasileiras, combustíveis caros e altos valores de pedágios, riscos de roubos e avarias, além de 96,2 do transporte de passageiros e 61,8 de transporte de cargas serem por este modal, traz à tona uma falta de preparo, fazendo o país refém de um único modal (HARA, 2011).

O modal rodoviário tem uma certa predominância, porém ainda sim é notável que a falta de investimento neste modal, além de uma estrutura rodoviária precária, o modal tem o maior custo logístico, ficando atrás apenas para o modal aéreo, esses altos custo e sua estruturação precária gera baixa na competitividade dentro do mercado brasileiro.

Segundo o IBGE, mais de 55,2% do PIB do setor do transporte é gerado pela modalidade rodoviária, além de ser responsável por mais de 12,7% do PIB que representa serviços que não estão ligados a fatores financeiros, em 2016 notou-se que 14,1% dos trabalhadores ligados às empresas que tinham suas atividades ligadas diretamente para o transporte, são do modal rodoviário, sendo que 163.349 empresas a qual esses trabalhadores estavam ligados em 2015, 69,0% delas eram especificamente para o modal rodoviário. Apesar de o modal rodoviário ser o mais utilizado no Brasil, apenas 211.468 km dos 1.720.756 km são pavimentadas em 2016, considerando o grande investimento que

ocorreu com a chegada das grandes empresas automobilísticas que levaram a desaceleração da malha ferroviária (ANDRADE, 2017).

Considerando a fragilidade da carga quando se trata de animais vivos, além de todos os manejos para serem efetuados como em caso de embarque e desembarque, para realismo do Brasil, por mais que o modal rodoviário apresente um número de acidentes bem maior que os demais, ele oferece a flexibilidade que precisa para o transporte de cargas vivas, uma vez que, não será necessário passar de um modal para outro, evitando possíveis acidentes no desembarque ou até mesmo fugas.

2 TRANSPORTE DE CARGA VIVA

A carga viva é composta por animais e são geralmente transportados pelo modal rodoviário através de caminhões. Normalmente, transportam-se bovinos, suínos, aves e equinos. Cada uma dessas espécies tem necessidades de transporte diferentes, portanto, as transportadoras precisam ajustar os veículos e os itinerários a essas necessidades. Este procedimento é necessário independentemente do tipo de veículo, como caminhão, barco ou navio.

O transporte de carga viva é a atividade que permite movimentar uma carga de um lugar a outro, seja na mesma cidade, estado ou país. Sua evolução manteve-se junta a evolução da humanidade, a cada evolução tecnológica, logística, econômica e da sociedade, o transporte vinha ganhando seu espaço, se modificando e evoluindo junto, assim tornando-se mais eficiente, moderno e adaptado.

Esse modo de transporte não é uma operação simples, segue regulamentações (Inter)nacionais e sendo monitorado do início ao fim por profissionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Com os altos índices populacionais que apresentamos pelo mundo, por mais que existem diversas necessidades que tendem a ser realizadas, as necessidades fisiológicas ainda estão na base de uma pirâmide a qual a alimentação se enquadra para que qualquer ser humano possa sobreviver (MASLOW, 1970).

Para suprir essas necessidades que vem crescendo a cada dia, porém, o início da produção de larga escala tinha condições totalmente insalubres, sejam para seus trabalhadores ou para os consumidores. Para obter um padrão de qualidade aceitável e o mínimo de desperdícios, todo o processo a qual o transporte da carga viva até o abatedouro deve ser meticulosamente feito, evitando acidente e queda na qualidade do produto.

Desde 2016 o Brasil segue como vice quando se trata da produção e tamanho de rebanho bovino, ficando em segundo lugar apenas para a Índia, em abril de 2020 foram contabilizadas 244,14 milhões de cabeças de gado e esses números vêm crescendo desde 2016, com esta grande quantia vem a necessidade de um bom planejamento para seu transporte (FARMNEWS, 2020).

O Brasil é signatário da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) e está obrigado a seguir procedimentos operacionais da organização regulamentada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Sérgio Aquino, presidente da Federação Nacional dos Operadores Portuários (FENOP), ressaltou que o país vem investindo nessas operações e debatendo andamento da legislação. Onde o ponto central é o boletim de viagem obrigatório, que já é regulamentado pela OIE e deve ser emitido por um técnico de bordo e inclui tudo o que acontece com o animal, desde a alimentação até o tratamento médico.

Ricardo Pereira, presidente da Associação dos Exportadores de Animais Vivos (ABREAV), destacou a estrita adesão do Brasil às regras da OIE. Observando sua visão a respeito do assunto, é possível concluir que ele não tem dúvidas sobre a qualidade dos cuidados com os animais. A porcentagem da doença é muito baixa. Todas as remessas

são inspecionadas. As instalações são monitoradas e certificadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Do mês de janeiro ao mês de abril de 2020, mais de 553,4 milhões de animais foram transportados pelas estradas de São Paulo, em torno de 15 mil vezes por mês. Segundo a Defesa Agropecuária, esses transportes devem seguir normas que garantam a saúde dos animais, objetivando qualificar e perpetuar a comercialização de animais e produtos sadios (PARANHOS; MINKE, 2020).

A Companhia Docas de São Sebastião informa que o porto opera com carga viva desde o ano 2000. Aponta que CDSS é responsável pela infraestrutura portuária. Conforme a Companhia Docas, as operações são da responsabilidade dos operadores de carga, nomeadamente Transportadora São Sebastião Ltda., a Pro 2.2 naves Agentes de Comércio Exterior Ltda. e o Proporto Brasil Ltda. A companhia informou, também, que embarcou 46 mil unidades em 2016; 51 mil unidades em 2017 e em 2018, até junho, foram embarcadas 50 863 bovinos. Os ambientalistas do Litoral norte defendem o fim dos embarques de carga viva pelo porto sebastianense (BURIHAN, 2018).

Animais de produção, seja para laticínios, ovos, pelagem, dentre outros interesses econômicos: os mamíferos (bovinos e bubalinos, equídeos, suínos, ovinos, caprinos e coelhos) e aves de produção (RESOLUÇÃO n.º 791, 2020).

2.1 LEGISLAÇÃO PARA TRANSPORTE DE ANIMAIS E DOCUMENTAÇÕES

Existem diversas normas e leis para que o transporte de carga viva seja efetuado de forma adequada, tanto para o bem-estar animal, evitando estresse durante o embarque, transporte e desembarque, mas também visando evitar acidentes. A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo não mediu esforços para lidar casos acidentes ocorram nas estradas já tenham um planejamento para entrar em ação para minimizar os possíveis danos e acidentes em casos da carga ficar solta em meio a estrada, seja por ocorrências ou por falha na contenção, uma parceria foi fundada com o curso de medicina veterinária e zootecnia da renomada USP, para tratar dos animais em meio ao possível cenário caótico e em companhia com a Polícia Militar Rodoviária paulista, a Concessionária Intervias e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento desenvolveram um sistema que serve para notificar a uma equipe caso aconteça de um acidente de trânsito envolvendo animais em meio as estradas, facilitando o atendimento do chamado, esta ação foi tomada devido o enorme número de ocorrências registradas envolvendo animais, sendo um percentual que se eleva a cada ano (PARANHOS; MINKE, 2020).

Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), em 2017, emitiu a Resolução 675, as características dos veículos utilizados foram especificadas para o transporte de animais de interesse produtivo ou econômico (esporte, lazer ou exibição). Resolução regulamenta de veículos para transporte de animais vivos (VTAV) deve ser estabelecido ou ajustado para evitar dor desnecessária e lesão, adaptada ao tipo e classe de animal transportado, deve ser resistente e adaptado ao peso e movimento do animal transportado, com número de telefone de emergência no verso, permitir a circulação de ar em todo o interior, desse modo, garantindo a ventilação necessária para o bem-estar animal e, o mais importante, possuir piso antiderrapante para evitar escorregões e quedas dos animais (RESOLUÇÃO N° 675, 2017).

Os documentos necessários para o transporte dos animais estão divididos entre os que são da responsabilidade da fazenda, outros da transportadora e dos caminhoneiros. O motorista tem de verificar se os documentos do veículo utilizado para o transporte de bovinos estão de acordo, também, se suas qualificações estão no prazo adequado de validade, o motorista é o único responsável por verificar esses documentos, caso não

estejam no marco legal, adiam a viagem e normalizam a documentação ou substituição de veículo, ou condutor (TSEIMAZIDES *et al.*, 2013).

Documentos sobre responsabilidade do produtor e transportadora, são: guias de trânsito de animal (GTA); notas fiscais, com informações do produtor, incluindo a origem e destino do animal; modelo B; carta de garantia; e, se necessário, documentação de identificação do animal ou exame de saúde/certificado de sanidade específico. Todos os documentos devem ser fornecidos com antecedência para evitar que os animais permaneçam no veículo por longos períodos quando o veículo estiver parado (TSEIMAZIDES *et al.*, 2013).

De acordo com Executivo de Soluções e Negócios do segmento agro da TOTVS, (JUNIOR, 2019), um dos principais obstáculos que a logística vem enfrentado no agronegócio é o transporte de cargas vivas: “A empresa precisa ter uma autorização do governo estadual, o GTA. Como a carga é viva, o transporte deve ser especializado e seguir regras de bem-estar animal. Deve-se evitar ao máximo a perda de peso e o estresse do animal [...]”.

Já existiram leis que proibiam o transporte de carga viva na área urbana das cidades, previsto na Lei n.º 3531 de 16 de abril de 1968, que sofreu um acréscimo no artigo 290 em 2018 (LEI COMPLEMENTAR n.º 996, 2018). Entretanto, esta legislação trouxe um transtorno severo, pois causava gargalos para o fluxo do transporte de carga viva e dificultava o processo de movimentação da carga para outros lugares do mundo, para isso foi preciso mencionar que já existe a obrigatoriedade da fiscalização, padronização e classificação dos produtos, seus subprodutos e seus resíduos, uma vez que os animais são a base de todos os seus subprodutos a fiscalização é efetuada, assim como o controle de trânsito de animais, seja local ou interestadual, para garantir a qualidade dos produtos e o bem-estar animal (LEI n.º 8171, 1991). A cidade que estava em vigor neste projeto da legislação era Santos.

2.2 BEM-ESTAR ANIMAL

Quando se retrata o bem-estar animal, deve-se ter em mente que ele está diretamente ligado a qualidade da carga e ao bem-estar do animal, a fim de evitar sofrimentos e estresse e para atingir os mais altos padrões exigidos tanto pelo mercado interno e o mercado internacional. Por se tratar de uma carga especial, a carga viva de tipo animal tem uma série de fatores a serem considerados para não haver danificação na carga, já que isso pode levar ao seu descarte, acarretando prejuízo para a empresa que trabalha nesse ramo e para os pecuaristas.

A Organização Mundial de Saúde Animal define bem-estar animal (BEA) como conscientização humana com relação aos animais, objetivando melhores condições de criação do animal desde seu nascimento até o dia de seu abate, para isso os animais devem estar seguros, bem nutridos, confortáveis, sem dores, sem medo e boa saúde (OIE, 2017).

O conceito O bem-estar animal está relacionado à qualidade de vida e diretamente relacionado com a qualidade da carne (COSTA, 2002).

Avaliar a condição apropriada de um animal, é essencial considerar três ressalvas: seu estado emocional, suas funções biológicas e as condições em que os expressam habilidade natural. A primeira ressalva refere-se ao sentimento do animal, seu estado mental, que envolve seus sentimentos e emoções; a segunda faz com referência à sua função orgânica, considerando se podem reproduzir-se e crescer sem doenças e imperfeições, sem sinal de desnutrição, ou seja, estando dentro de todos os critérios de um animal em boas condições. A terceira é a possibilidade de os animais expressarem suas habilidades naturais (BRAGA *et al.*, 2020).

Coelho *et al.* (2017) enfatizam que a BEA se preocupa com a saúde física e mental dos animais.

Os princípios de bem-estar animal começaram a ser formalizados no Reino Unido em 1965 por um comitê técnico multidisciplinar nomeado pelo governo do Reino Unido, que estabeleceu as cinco liberdades (COELHO et al., 2017).

- a) Liberdade fisiológica: nem fome e nem sede. Os alimentos disponíveis para os animais devem ser suficientes em quantidade e qualidade para garantir crescimento, vigor e saúde normais.
- b) Liberdade ambiental: sem desconforto, calor ou desconforto físico. As instalações e/ou edifícios devem ser ajustados para que o ambiente não seja muito quente, ou muito frio e não interfira no descanso e nas atividades normais.
- c) Liberdade de higiene: livre de lesões e doenças. As instalações devem ser organizadas para minimizar o risco de doenças, fraturas e lesões, e quaisquer casos que ocorram devem ser identificados e tratados prontamente.
- d) Liberdade de comportamento: a possibilidade de expressar padrões normais de comportamento. O ambiente deve permitir e fornecer condições para que os animais expressem instintos e comportamentos normais inerentes à sua espécie.
- e) Liberdade mental: sem medo e ansiedade. Os animais não devem ser expostos a condições que causem angústia, ansiedade, medo ou dor.

Para animais de abate é necessário ter muita cautela, pois, qualquer dano pode prejudicar a carcaça e qualidade da carne. A redução do nível de estresse do animal é de extrema importância, como quando o animal está estressado, com inquietação, pode ocorrer de ter aumento de acidentes, lesões e danificação significativa na carcaça (COSTA, 2002).

Para garantir boas condições de vida aos animais, é necessário ir mais adiante que somente satisfazer as suas necessidades básicas, como o abastecimento alimentar, água e abrigo. Eles devem e precisam viver uma vida digna de ser vivida, isso oferece a oportunidade de experimentar conforto positivo, confiança e senso de controle (BRAGA et al., 2020).

2.3 TRANSPORTE DE BOVINOS PARA O ABATE E OS DESAFIOS

Embora o manejo pré-abate seja considerado manejo de curto prazo em todas as etapas na criação de gado, pode causar perdas qualitativas e quantitativas na produção de carne. Além disso, o transporte de animais da propriedade até o abatedouro é considerado a fase mais estressante para os animais (PETRONI et al., 2013).

Os grandes riscos de lesões para os bovinos estão relacionados mais ao manejo do embarque e desembarque, do que propriamente a distância percorrida na viagem (REBAGLIATI et al., 2008).

O transporte de bovinos, por muitas vezes, foi tratado com irrelevância e as condições do transporte nem sempre são compreendidas. Devido a isso, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento solicitou em 2008 que a EMBRAPA elaborasse pesquisas e parâmetros de bem-estar animal. Essas pesquisas deveriam avaliar o embarque, desembarque dos animais e as questões a respeito do transporte e trajeto (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2008).

As condições em que os animais serão sujeitos afeta diretamente na qualidade de sua carne. Transporte sem adequação pode acarretar sérios prejuízos na produção da carne. Por isso, deve-se considerar o animal, ter cuidado, respeito e não permitir que ele sofra mais que o necessário.

Mesmo sob boas condições e em viagens curtas, os bovinos mostram sinais de estresse, que se agrava em situações adversas. Animais estressados sofrem, e com isso há maior probabilidade de ocorrerem problemas com a carne, sendo que em

situações externas pode inclusive resultar a morte dos animais (TSEIMAZIDES *et al.* 2013, p. 7.).

Para haver o mínimo possível de impactos ao animal no transporte é necessário planejamento e que todos os envolvidos colaborem no processo. TSEIMAZIDES *et al.* (2013) é preciso ter conhecimento das necessidades e comportamentos dos animais, principalmente por parte da transportadora responsável, assim, reduzindo estresse, lesões e até mesmo a morte do bovino durante o trajeto.

As fazendas devem processar os lotes de embarque com antecedência e de forma correta, além de providenciar os documentos necessários para a viagem. As transportadoras e os motoristas devem manter os veículos em boas condições e ter conhecimento sobre as condições das estradas, os motoristas devem ser treinados em boas práticas de manejo no transporte e estarem atentos a todas as informações sobre a viagem. Os abatedouros devem estar preparados para realizar o desembarque dos animais com agilidade e eficiência (TSEIMAZIDES *et al.* 2013, p 10).

Há muitos problemas logísticos no transporte de carga viva e um dos principais é a perda da mercadoria. Analisando estudo que mostra a taxa de perda financeira, resultante de lesões ou mortes dos bovinos, chega a 20% em consequência do transporte inapropriado. Deve-se respeitar os animais como seres vivos, considerar estratégias logísticas que promovam o bem-estar dos gados significa reduzir danos e perdas que podem ocorrer durante o transporte.

O transporte de carga viva exige atenção e conscientização da empresa e de seus colaboradores. Respeitar os limites do animal é primordial, isso permitirá que a remessa chegue ao seu destino conforme pretendido. O transporte de animais é notoriamente um dos mais delicados e cheios de desafios a se realizar, o percurso é bem complicado, pois, é necessário um cuidado maior, precisa andar devagar, ter cuidado com a frenagem, observar constantemente os animais durante a viagem, ter paradas quando a viagem for muito longa, manter toda a metodologia para garantir a sanidade e bem-estar do animal. Animais agressivos, debilitados e gravemente feridos no percurso também é uma emergência e grande desafio para os motoristas, algumas vezes correndo até o risco de morte na carreta. O veículo também pode ser uma preocupação para as transportadoras, porque pode ocorrer falha mecânica, acidente, bloqueio da estrada ou até mesmo o veículo ser retido pela fiscalização; por isso, é preciso estar sempre atento a manutenção, aos documentos e a rota.

O Conselho Nacional de Trânsito na RESOLUÇÃO n.º 675 (2017) considera que as questões de bem-estar animal estão frequentemente relacionadas a condições ambientais físicas e sociais, como distância percorrida, tipo e condição do veículo, manuseio do veículo, densidade e composição dos rebanhos de animais.

Seguindo os desafios com relação ao ambiente, infelizmente temos a infraestrutura danificada em vários lugares e isso vai desde as rodovias irregulares, caminhões em situação inadequada e até os embarcadouros de difícil acesso. O ambiente em que os animais serão transportados necessita estar em excelentes condições, deve dispor de espaço adequado para a carga, o veículo deve estar bem pavimentado e com serragem adequada, deste modo, fazendo os animais terem uma boa viagem. Já no embarque e desembarque é prescindível tomar todas as precauções para que os animais não tenham nenhuma lesão, assim manterá o bem-estar animal e não terá prejuízos na qualidade da carne.

O embarque e desembarque também é crucial nos desafios, tanto na hora do embarque quanto no desembarque, necessita-se tomar todas as precauções para que nenhum animal sofra lesões. É preciso muita atenção, frequentemente os animais podem

estranhar mudanças bruscas de ambientes, sendo assim é preciso ter muita cautela, experiência e respeito.

Outros desafios gerais, que afeta todo tipo de transporte, são problemas com segurança da carga, por ter riscos de roubo. Tem desafios com a crise economia, a mesma afeta na falta de investimentos das vias, no frete e na infraestrutura das estradas. Problemas com gastos de combustíveis, de pedágio, a falta de manutenção, gastos com pneus e o mau treinamento da frota.

2.4 CUIDADOS E BOAS PRÁTICAS NO MANEJO DE BOVINOS

Visto que existem finitos desafios no transporte de animais e para ser possível garantir a saúde, segurança e bem-estar dos bovinos foram criadas algumas legislações, cuidados e boas práticas no manejo, desta maneira, as complicações e prejuízos reduzem, desde que as sigam com consciência.

Antes de embarcar um animal, deve-se verificar a condição do animal para selecionar os animais adequados e inadequados para o transporte (BRAGA et al., 2020).

O embarque ocorrerá somente após verificar o veículo. Não são permitidos veículos sujos, danificados e em mau estado, que representam risco para os animais. É necessário verificar se a porta da gaiola está aberta para que o animal possa embarcar sem golpe no dorso ou quadril (GOMIDE et al., 2006).

Estradas não pavimentadas e estradas em mau estado devem ser evitadas ao máximo, e devem ser feitas paradas a cada 3 horas para aliviar os animais. Portanto, o estilo de condução afeta o bem-estar dos animais com melhor qualidade da carne (GOMIDE et al., 2006).

Para facilitar o deslocamento dos bovinos e assegurar a segurança dos animais, o piso das carretas precisa ser feito com material antiderrapante, evitando, escorregões e quedas, também deve ter pavimento e serragem na carreta, a serragem não pode ser muito fina para não cegar os animais. Além disso, choque elétrico deve ser sempre evitado, por promover o aumento do cortisol no sangue, intensificam os níveis de estresse e ainda podem prejudicar o animal direta ou indiretamente (LUDTKE et al., 2012).

Os pisos dos compartimentos de carga devem ser cobertos com um tapete de borracha e sobre o tapete deve ser instalada uma grade de ferro quadriculada (com quadrados de 30 a 35 cm de lado). Essas estruturas têm com função proporcionar conforto e segurança para os animais, diminuindo os efeitos negativos de trepidação e os riscos de escorregões e de quedas. Tanto os pisos quanto as grades devem ser bem fixados ao piso dos compartimentos de carga, sendo que as grades devem ser sempre posicionadas sobre o revestimento de borracha (TSEIMAZIDES *et al.* 2013, p. 20).

Considerando a Resolução n.º 791 (2020), os veículos aonde irão os animais são necessários terem espaço apropriado, na hora de fazer a carga deve-se considerar o tamanho e peso dos animais, para não ficar apertado e assim os animais puderem dispor de espaço suficiente para estar de pé. É orientado deixar os animais visíveis, durante o trajeto o motorista precisa monitorar e analisar os comportamentos dos bichos, desta forma, se houver algum problema será evidenciado mais rápido, eventualmente, deve ser realizada as inspeções durante a viagem, principalmente em viagens longas.

É preciso ter travas de segurança, evitando que os animais escapem e caso precisem viajar presos, ter cuidado com as amarras, elas devem ter o tamanho adequado para o animal se deitar, beber água e se alimentar. Outras dicas para otimizar o transporte é não misturar cargas. Respeitar o limite de tempo de transporte, isso porque os animais se estressam com viagem muito longa e se machucam. Ter muito cuidado no embarque e desembarque, porque não é somente no percurso que os animais podem sofrer lesões, na entrada e saída do veículo também. Por parte dos motoristas e responsáveis pelo

desembarque é preciso que tenham paciência, respeito com os animais, evitar movimentos bruscos e agressões, reduzir barulhos e estar com material devidamente apropriado para tocar os animais. O motorista necessita traçar um plano de viagem, tendo conhecimento antecipado da rota pode otimizar e facilitar no percurso. O transporte de animais vivos é uma grande responsabilidade. Portanto, é imprescindível que os motoristas e empresas relacionadas intendam as necessidades da carga e as medidas de segurança.

Para uma boa gestão sem riscos é preciso seguir as orientações e legislação citadas (TSEIMAZIDES *et al.*, 2013).

O manejo geral dos bovinos é um dos fatores determinantes do bem-estar animal no que se refere ao seu comportamento nas atividades na propriedade. Ou seja, os cuidados e manejo deve estar presente desde o nascimento até o momento do abate.

3 METODOLOGIA

Compreendendo que para o desenvolvimento desse trabalho de conclusão é necessária uma pesquisa para haver um estudo, é preciso que defina quais métodos, abordagem, procedimentos e objetivos a serem utilizados para obter informações. Para a construção desse trabalho acadêmico, identificou-se como tendo enfoque a abordagem qualitativa de pesquisa, já que não se utilizará de métodos contábeis e dados numéricos e estáticos, mas sim será utilizado dos dados da entrevista e da análise deles para melhor compreensão do cenário.

O procedimento utilizado para obtenção de dados e realização deste trabalho é o estudo de caso, que se caracteriza pelo estudo de um caso específico e particular, o caso a ser estudado deve ser significativo para justificar a pesquisa, os dados devem ser registrados e triados de forma meticulosa para se obter resultados que leve a obtenção de relatórios com alto grau de qualificação, é através do estudo de caso que se torna possível fazer o parâmetro comparativo entre o que ocorre na teoria e o que acontece em um cenário prático, para esse estudo de caso em questão, esse comparativo é essencial para verificação da importância das boas práticas no manejo e transporte rodoviário de bovinos (SEVERINO, 2007).

Seu caráter é exploratório, já que busca levantar informações de um determinado cenário, sendo bem menos abrangente que pesquisas de caráter explicativo (SEVERINO, 2007 apud OLIVEIRA, 2008). Quanto a natureza, é uma pesquisa aplicada, já que apresenta fonte de interesse prático, ou seja, os resultados dessa pesquisa podem ser utilizados ou aplicados na solução de divergências a qual a pesquisa está voltada (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Visto que o transporte rodoviário é o modal mais utilizado na movimentação dos bovinos para abate, sendo que, muitas vezes, pode resultar em perdas econômicas tanto para a transportadora, quanto para o frigorífico e pecuarista, quando inadequado, fora das normas e leis, foi desenvolvido o presente trabalho com foco nesse modal. Para obter o parâmetro de comparação entre a prática e a teoria, foi utilizado do estudo de caso para proporcionar experiência sobre a prática e para obter esses resultados foram utilizadas perguntas de cunho qualitativo e abertas, que se encontram no Apêndice A, as perguntas foram respondidas pelo analista da frota da empresa em questão, os animais transportados são chamados de gado gordo, são aqueles já aptos ao abate.

4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso a seguir foi desenvolvido por intermédio de um questionário com perguntas abertas semiestruturadas que se encontram no Apêndice A, aplicado na transportadora de uma empresa de abate de bovinos, o questionário foi respondido pelo analista do transporte.

A empresa estudada se encontra no interior do estado de São Paulo, a qual atua com portfólio de diferentes produtos, já que apresenta um sistema de verticalização em sua produção que tenta aproveitar ao máximo de todos os subprodutos obtidos através de um insumo em comum, criando uma melhor independência para empresa já que ela pode suprir a necessidades da maior parte da cadeia de sua produção, dentre esses produtos alguns seguem o ramo alimentício, são estas carnes frescas e congeladas a pratos prontos, que atendem tanto mercado interno quanto o mercado internacional que estabelece altos padrões em relação à qualidade de seus produtos que estão sendo consumidos. Como dito antes, a empresa trabalha com sistema de verticalização, o que possibilitou a sua expansão para as mais diversas áreas, como couro, biodiesel, colágeno, embalagens naturais, higiene e limpeza pessoal, embalagens metálicas, soluções de transporte e gerenciamento de resíduos, reciclagem, operações inovadoras e promove a sustentabilidade em toda a cadeia de valor do negócio, fertilizantes dentre outros. Cada um desses novos seguimentos está interligado com o ramo principal da empresa.

A empresa opera o modal rodoviário para a movimentação dos animais para o abate, devido à inviabilidade do uso de outro tipo de modal. Com base no levantamento da pesquisa foi observado que varia a quantidade de animais abatidos diariamente, entretanto, a média diária de animais para abate deve ser de até 1150 e a distância máxima de raio que os animais costumam ser transportados é de 800 km.

Segundo o analista da frota, há alguns cuidados especiais a serem adotados durante o processo de manejo até o abate, inclusive antes da movimentação do bovino. Por exemplo, dias antes do embarque é necessário alinhar com o pecuarista o peso médio dos animais e se estão adequados para o abate, pois animais com peso muito baixo ou com lesões são prejuízos, o levantamento de dados em relação ao peso dos animais tem relação direta com sua acomodação dentro do caminhão. São tomados alguns cuidados um dia antes ao embarque, permitindo que o animal descanse e reduza seu estresse no dia. Ainda nos dias anteriores é planejado a rota, quais documentos são essenciais, organizado a carga e definido quais motoristas irão.

Com relação à documentação, o novo procedimento da empresa, por meio do SIF, é não descarregar os animais caso esteja com irregularidade, o meio de contornar está situação é os motoristas conferindo a documentação e identificando se há irregularidade antes mesmo de sair da propriedade do pecuarista, caso seja efetuado o transporte e haja irregularidade na documentação em relação à carga, veículo ou motorista durante o trânsito, a empresa estará sujeita a penalidades e multa. Para a definição da carga existe uma tabela que auxilia para ser possível fazer uma carga que dê 100% de ocupação, geralmente a carga é montada conforme o peso, tamanho e sexo do animal.

A empresa utiliza frota própria e terceirizada composta por veículos modernos e em bom estado de conservação, atendendo todas as normas e exigências dos órgãos competentes e normas que regem o transporte de carga vivas. Porém, caso o pecuarista queira se responsabilizar pela movimentação de seus animais, existe a modalidade de gado posto, onde os pecuaristas assumem a responsabilidade total do transporte dos bovinos.

Os motoristas recebem treinamento antes de iniciarem a operação e muitos já têm experiência nessa área, esses treinamentos são reciclados a cada seis meses, pois há alta rotatividade dos motoristas terceirizados. Porém, mesmo com o treinamento dos motoristas pode ocorrer acidentes devido ao estresse do animal, levando o mesmo a se machucar ou machucar outro animal. Em caso de lesões expostas o animal correr o risco de ser classificado como emergência, conserva ou ser “descartado”, a emergência se trata de um abate de emergência, por exemplo, o animal por alguma razão deitou no curral e não quer mais levantar, foi feito todo o procedimento exigido e mesmo assim não foi obtido sucesso, o animal é abatido antes. Quando há acidentes durante o transporte ou já no curral da

empresa, é feito o levantamento do ocorrido, desenvolvido um laudo e direcionado o desconto do animal para o respectivo responsável pagar.

Durante o transporte, as condições ambientais também são consideradas de extrema importância para o bem-estar animal e a qualidade final da cadeia produtiva da carne. Considerando que a empresa se preocupa com todos os processos que direta ou indiretamente afetam a qualidade de seus produtos, é necessário manter o ambiente com ventilação natural, baixo ruído, distribuição de temperatura e umidade relativa do ar em seu interior e exterior da carga do caminhão, bem como características específicas de cada viagem como distância percorrida, turnos de transporte, tempo de viagem o menor número de animais resultantes em lesões durante o transporte, geralmente apenas alguns animais sofrem algum tipo de lesão. Não há regras quanto ao horário em que os animais devem ser transportados, pois essa questão é do pecuarista, mas, segundo a empresa, o melhor horário é durante o dia.

Em relação as possíveis leis e normas que impeçam a entrada e circulação de caminhões para o transporte de carga viva dentro da cidade, não se constatou nenhuma dentro da área de atuação da empresa, porém mesmo que não haja, a empresa toma os devidos cuidados para efetuar a roteirização, já que por muitas vezes é necessário adentrar vias urbanas para chegar a fornecedores rurais, então eles fazem levantamento de dados sobre a infraestrutura urbana para evitar possíveis acidentes ou danos, seja esses por vias mal pavimentadas, limites de altura que são muitas vezes encontrados em viadutos, semáforos e fiações, trajetos que não permitem a circulação por veículos como caminhões, buscando respeitar ao máximo a legislação em vigor.

Por meio da análise das respostas, confirma-se que a empresa pratica os procedimentos propostos na teoria apresentada no trabalho. Pois considerar os limites, espaço apropriado para a movimentação do animal, a ventilação, viagens com distâncias razoáveis são muito importantes. Como a empresa possui frota própria e terceirizada, é importante que todos os motoristas sejam treinados e que o treinamento seja atualizado no mínimo semestralmente. A manutenção dos caminhões e sua revisão precisam ser feitas frequentemente. Com todas as boas práticas e manejo adequado, o número de acidentes e perdas de animais será bastante reduzido, pois os animais serão transportados e desembarcados de maneira eficaz e eficiente, o que resultaria em animais sem danos, sem estresse e sem lesões.

CONCLUSÃO

O objetivo desse trabalho foi verificar a importância das boas práticas e manejo no transporte rodoviário de animais bovinos para o abate. Portanto, por intermédio do estudo de caso único com perguntas semiestruturadas e abertas, o objetivo de verificação foi atingido, concluindo-se que a empresa utiliza as boas práticas de bem-estar animal e manejo adequado no transporte da carga, visto que, fica inerente a importância das boas práticas e manejo para minimizar as perdas durante o transporte.

Como analisado na parte teórica do trabalho, o modal rodoviário é o mais utilizado no país, segundo o IBGE, mais de 55,2% do PIB do setor do transporte é gerado pela modalidade rodoviária, além de ser responsável por mais de 12,7% do PIB que representa serviços que não estão ligados a fatores financeiros, em 2016. A empresa faz o uso desse modal por ser o mais apropriado, seus custos são inferiores em comparação aos outros modais e por permite que a carga chegue a qualquer lugar. Através do estudo de caso pode-se analisar que a empresa usa de frota própria e terceirada, mas também permite que o pecuarista assuma a responsabilidade pelo transporte de seus animais, caso desejem. Isso reduz responsabilidades para a empresa e permite que o pecuarista realize seu embarque da maneira mais satisfatória possível para si, entretanto, tem os custos para o pecuarista.

Conforme o estudo de caso realizado na empresa, foi observado que todos os cuidados necessários são tomados antes mesmo do embarque, que dias antes há uma preparação e levantamento dos dados necessários. É realizado também um planejamento de viagem, de carga, de tempo e distância a ser percorrida. Tudo pensando nos impactados e prejuízos que podem ser causados.

Visto isso, o bem-estar animal não é algo apenas ligado a áreas como zootecnia ou medicina veterinária, mas também está interligada a logística, é através de uma boa estruturação de normas, leis e regulamentações que se minimiza danos causados por falta de manejo adequado ou estresse do animal, reduzindo o desperdício dentro dessa cadeia de suprimentos, reduzindo seus custos e maximizando seus ganhos. Com tudo, conclui-se que a empresa está preparada e sabe lidar com um transporte eficiente e eficaz, conhece as normas e leis, busca sempre reduzir os danos e manter o bem-estar dos animais.

Para melhor obtenção de resultados é proposto como uma futura pesquisa de cunho qualitativo com perguntas abertas, com o foco em questão sobre o processo de segmentação da empresa, para assim estudar sobre a verticalização de sua produção, dado que, consegue dominar vários ramos do mercado além do alimentício, tendo em vista analisar os diversos setores que utilizam do gado como matéria-prima para assim verificar se os danos causados no transporte e manejo do animal acabam impactando outras cadeias produtivas além da alimentícia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Clésio. Transporte rodoviário: desempenho do setor, infraestrutura e investimentos. 2017. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/pesquisas>. Acesso em: 18 ago. 2022.

BALLOU, Ronald H. GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS/LOGÍSTICA EMPRESARIAL. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/36531997/GERENCIAMENTO_DA_CADEIA_DE_SUPRIMENTOS_LOGÍSTICA_EMPRESARIAL. Acesso em: 09 set. 2021.

BECKEDORF, Irzo Antonio; GÄRTNER, Roberto. Armazenagem e Movimentação de Materiais. Indaial: Uniasselvi, 2012. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/82908116/livro-armazenagem-e-movimentacao-de-materiais-uniasselvi>. Acesso em: 09 set. 2021.

BURIHAN, Salim. Governador França quer proibir exportação de carga viva no estado. Tamoios News. Santos. 18 jun. 2018. Disponível em: <https://www.tamoiosnews.com.br/causa-animal/governador-franca-quer-proibir-o-transporte-de-carga-viva-no-estado/>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BRAGA, J. S. et al. Transporte Legal - Bovinos. Jaboticaból: Funep, 2020.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; STANK, T. P. 21st century logistics: making supply chain integration a reality. Oak Brooks: Council of Logistics Management, 1999.

CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. Gestão Logística do Transporte de Cargas. São Paulo: Atlas, 2011. 295 p.

CNT (org.). PIB do transporte registra crescimento no primeiro trimestre de 2021. 2021. Disponível em: <https://cnt.org.br/agencia-cnt/pib-do-transporte-registra-crescimento-2021>. Acesso em: 05 dez. 2022.

COELHO, A. S.; MAIA, R. B. M.; VIANA, R. B. Abate Humanitár em bovinos. PETVet Radar, v.1, n.5, p. 3, 2017.

FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fatima Gameiro da. Gestão de Custos Logísticos. São Paulo: Atlas, 2012. 431 p.

FARMNEWS, Equipe. Maiores rebanhos e produtores de carne bovina em 2020: dados de abril. 2020.

Disponível em: <https://www.farmnews.com.br/mercado/maiores-rebanhos-e-produtores-de-carne-bovina/>. Acesso em: 21 setembro 2022.

FLEURY, P. F.; FIGUEIREDO, K. F.; WANKE, P. Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

GOMIDE, L.A.M; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 1 ed. Viçosa, 370p, 2006.

HARA, Celso. Logística: Armazenagem, Distribuição, Trade Marketing. 4. ed. Campinas-SP: Alínea, 2011. ISBN 164.

JOEMAR, Rios. Logística é tudo e tudo é logística. Disponível em: <https://joemarrios.blogspot.com>. Acesso em: 17 ago. 2022.

JUNIOR, Sidney Regi. Como superar os desafios da logística no agronegócio? 2019. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-agricola/logisticaagronegocio/#:~:text=Principais%20desafios%20de%20log%C3%ADstica%20no%20agron eg%C3%B3cio%201%20Transporte,...%205%20Infraestrutura%20...%206%20Altos%20custos%20>. Acesso em: 22 mar. 2022.

LARRAÑAGA, Félix Alfredo. A Gestão Logística Global. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

LEI COMPLEMENTAR Nº 996. Constituição (2018). Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/noticias/571292941/ministro-suspende-proibicao-de-transporte-de-animais-vivos-em-santos#:~:text=O%20relator%20concedeu%20liminar%2C%20a,artigo%203%20da%20norma%2C%20que>. Acesso em: 13 mar. 2022.

LEI Nº 8171, 1991. Constituição (1991). Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/tecnologia-agropecuaria/arquivos-de-legislacoes-de-tecnologias/lei-no-8-171-de-17-de-janeiro-de-1991.pdf/view>. Acesso em: 20 out. 2022.

LIMA, M. Custos logísticos no Brasil. 2014.

LUDTKE, C.B. et al. Bem-estar animal no manejo pré-abate e a influência na qualidade da carne suína e nos parâmetros fisiológicos do estresse. *Ciência Rural*, p.532-537, 2012a.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MASLOW, Abraham Harold. *Motivation and Personality*. 3. ed. New York: Leslie Carr., 1970. 336 p. Disponível em: <http://scottbarrykaufman.com/wp-content/uploads/2015/01/Maslow-1954.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Pesquisas sobre transporte de animais podem aprimorar práticas agropecuárias. 2008. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria/pesquisas-sobretransporte-animais-podem-aprimorar-praticas-agropecuarias-49865/>. Acesso em: 07 jun. 2022.

OIE. Estratégia Mundial de Biene Estar Animal de La OIE. Paris: OIE, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/bem-estaranimal/recomendacoes-oie>. Acesso em: 20 de junho de 2022.

OLIVEIRA, Maria Marly de. Como fazer Pesquisa Qualitativa. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/106256261/Livro-Pesquisa-Qualitativa-Cap-1-e-2-Maria-Marly-de-Oliveira-25mb>. Acesso em: 30 maio 2022.

PARANHOS, Teresa; MINKE, Paloma. Secretaria ajuda a normatizar o transporte de carga viva no Estado. 2020. Disponível em: encurtador.com.br/fpzO8. Acesso em: 13 mar. 2022.

COSTA, M. J. R. Ambiência e qualidade de carne. In: L. A. Josahkian (ed.), Anais do 5º Congresso das Raças Zebuínas, ABCZ: Uberaba- MG, p.170- 174, 2002.

PAURA, Glávio. Fundamentos da Logística. Curitiba-PR: Instituto Federal do Paraná, 2012. 111 p. Disponível em: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/fundamentos_logistica.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

PETRONI, R.; BÜRGER, K.P.; GONÇALEZ, P.O.; ROSSI, G.A.M.; VIDAL-MARTINS, A.M.C.; AGUILAR, C.E.G. Ocorrência de contusões em carcaças bovinas em frigorífico. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, v.14, n.3, p.478-484, 2013.

POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

REBAGLIATI, J.E.; BALLERIO, M.; ACERBI, R. Evaluación de las prácticas ganaderas en bovinos que causan perjuicios económicos en plantas frigoríficas de la República Argentina. Revista electrónica de Veterinaria (REDVET). v.4. n.10b, p.1695-7504. 2008.

RESOLUÇÃO Nº 791. Diário Oficial da União. Constituição (2020). Consolida As Normas nº N.º 791, de 18 de junho de 2020. Consolida as normas sobre o transporte de animais de produção, de interesse econômico, de esporte, de lazer ou de exposição. Resolução Nº 791, de 18 de junho de 2020. 119. ed. Brasil: Editora Roncarat, 24 jun. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-791-de-18-de-junhode-2020-263184341>. Acesso em: 15 mar. 2022.

RESOLUÇÃO Nº 675. Ministério das Cidades. Conselho Nacional de Trânsito. CONTRAN. Resolução nº 675, de 21 de junho de 2017. Dispõe sobre o transporte de animais de produção ou interesse econômico, esporte, lazer e exposição. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 120, p. 52-53, 26 jun. 2017.

ROCHA, Paulo Cesar Alves. Logística e Aduana. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2008. 178.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TSEIMAZIDES, Stavros Platon et al. Boas Práticas de Manejo TRANSPORTE. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/transporte.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2022.

WANKE, Peter; FLEURY, Paulo Fernando. Transporte de cargas no Brasil: estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custos. Capítulo 12_transportes.pmd, p. 411. Instituto Coppead de Administração/Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, 2006.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

1. Antes de embarcar os animais de abate, são verificadas as condições deles para o transporte? Os inadequados são separados? O que é feito com os animais separados?
2. Os veículos que realizam o transporte dos animais de abate atendem as exigências físicas de sua estrutura adequada, como piso com material antiderrapante, pavimento ou serragem no chão da carreta? Há mais algum tipo de exigências? Quais são?
3. Há algum treinamento específico para os motoristas que transportam os animais de abate?
4. De acordo com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo foi criada uma ação para minimizar os possíveis cenários de danos e acidentes em casos em que a carga fique solta em meio a estrada. Neste caso a Polícia Militar Rodoviária paulista, a Concessionária Intervias e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, prestam os devidos socorros. A empresa tem conhecimento desta ação? Já fez uso da mesma? Em caso positivo por favor relate um dos acontecimentos.
5. Caso a documentação apresente alguma irregularidade no desembarque, vista somente com a chegada do animal na empresa, quais procedimentos são realizados? O animal é abatido?
6. Considerando que há sanções e leis que proíbem o veículo com carga viva em área urbana, caso a balança localizada mais próxima esteja localizada em área urbana, qual o procedimento?
7. Considerando que o percurso exige muito cuidado, atenção e que normalmente é no percurso que ocorre acidentes e perdas. Qual a distância média que os animais geralmente são transportados?
8. É comum ocorrerem incidentes durante a viagem? Em caso positivo, que tipo de incidentes podem acontecer? Quais os procedimentos em casos de incidentes?
9. Observando que pode haver impactos físicos aos animais transportados, podendo até mesmo causar a morte, caso aconteça, qual o procedimento?
10. Qual a média de animais transportados por dia, por semana e por mês? São transportados animais todos os dias da semana, inclusive em feriados?
11. De acordo com a REOLUÇÃO Nº 791, nos veículos onde os animais serão transportados é necessário espaço apropriado de acordo o tamanho e peso dos animais. Como é calculado este espaço? Existe alguma tabela ou POP (Procedimento Operacional Padrão) que auxilie o motorista?