

Logística de Exportação e Cadeias Produtivas Brasileiras

Organizadores

Eudiman Heringer

Eduardo Miguel Prata Madureira



Organizadores

Eudiman Heringer
Eduardo Miguel Prata Madureira

LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÃO E CADEIAS PRODUTIVAS BRASILEIRAS

Eudiman Heringer
Eduardo Miguel Prata Madureira
[Organizadores]

Coordenação Editorial

Coordenação Editorial Executiva: Nattalia Todeschini Vieira
Projeto Gráfico e Editoração: Agecin

Conselho editorial

Profa. Me. Aline Gurgacz Ferreira (FAG)
Prof. Dr. Afonso Cavalheiro Neto (FAG)
Profa. Me. Andréia Tegoni (FAG)
Prof. Dr. Alex Carmo (FAG)

FICHA CATALOGRÁFICA

658.78
L832

Logística de exportação e cadeias produtivas Brasileiras. [recurso eletrônico] / Orgs:
Eudiman Heringer, Eduardo Miguel Prata Madureira - FAG - Cascavel Pr, 2023.

95 p: Tab. Graf

Vários autores

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-89062-37-0

1. Exportação - milho – café – suco de laranja. 2. Cadeias produtivas Brasileiras – carne bovina – suína. 3. Commodity - logística. 4. Exportação – grãos - produção da pecuária. 5. Mercado – exportação na pandemia – covid -19. 6. Logística reversa. I. Heringer, Eudiman. II. Madureira, Eduardo Miguel Prata. I. Título.

CDD 658.78

Catálogo na fonte: Eliane Teresinha Loureiro da Fontoura Padilha – CRB-9/1913

ISBN 978-65-89062-37-0

Direitos desta edição reservados ao:

Centro Universitário Assis Gurgacz

Avenida das Torres, 500

CEP 85806- 095 – Cascavel – Paraná

Tel. (45) 3321-3900 - E-mail: publicacoes@fag.edu.br

É proibida a reprodução parcial ou total desta obra,
sem autorização prévia do autor ou da IES.

**Depósito Legal na Câmara Brasileira do Livro
Divulgação Eletrônica - Brasil – 2023**



Organizadores

Eudiman Heringer
Eduardo Miguel Prata Madureira

Autores

Ademilson Campos
Alessandra Wolicki Pilarski
Amanda Azevedo de Faria
Anyellen Gonçalves dos Santos
Bruno Alex Steimbach
Bruno Felipe Lonheski
Camila Tadioto
Emanuel Souza
Enerdan Fernando Dal Ponte Júnior
Gabriel Amorim de Moraes
Gabriel Catori
Isadora Mara Dal Poz
Jéssica Maciel de Oliveira
Keven Alberto Limberger Biavatti
Leonardo Zanchet Saraiva
Luana Fink
Lucas Marques Kraiewski
Lyon Willian Romano
Maira Duarte
Mariana Garcia Miranda
Mariane Dorigon dos Santos
Rosa Luiz Miranda Lima
Sabrina Panno
Tais Andreolla
Vinicius Timm
Vitor Shintani

SUMÁRIO

A Exportação de Milho no Paraná Entre os Anos de 2015 a 2020 6

Exportação de Suco de Laranja no Brasil 13

Logística e Exportação de Açúcar no Brasil 21

Cadeia Produtiva do Frango: Análise do Perfil de Exportação no País 28

Cadeia Produtiva da Carne Bovina no Período da Pandemia Covid-19 38

A Exportação do Café Verde entre Brasil, Colômbia e Vietnã 57

Processos Logísticos do Minério de Ferro Brasileiro 67

Análise do Desperdício no Transporte da Soja Brasileira 74

Cadeia Produtiva Suína e sua Exportação no Brasil 85

A EXPORTAÇÃO DE MILHO NO PARANÁ ENTRE OS ANOS DE 2015 A 2020

Vitor Shintani
Ademilson Campos
Gabriel Catori

RESUMO

O milho é considerado um dos cereais mais importantes devido ao seu alto potencial produtivo, valor nutritivo e uma grande participação no mercado de exportação do Brasil para o restante do mundo. Neste sentido este trabalho terá como objetivo estudar o crescimento da exportação do milho, especificamente no mercado do Paraná, desta forma vamos analisar o mercado durante os anos de 2015 a 2020 e também analisar o quanto contribuiu o milho safrinha para o crescimento no mercado de grãos. Foram mensurados resultados de pesquisa realizados pelo IBGE e EMBRAPA para análise do mercado e crescimento neste período, foi realizado pesquisa sobre o crescimento da tecnologia no setor produtivo e as expectativas para os próximos anos para o desenvolvimento do milho no mercado de grãos.

PALAVRAS-CHAVE: Mercado. Milho. Grãos. Crescimento. Exportação.

INTRODUÇÃO

Esse estudo visa compreender toda a cadeia de produção do milho, desde os fatores que influenciam os agricultores a começarem a produção da commodity nos períodos da primeira e segunda safra. Além de pontuar as condições climáticas adequadas para o plantio na região do Paraná, esta pesquisa explica as dificuldades que se

tem no transporte do milho para os respectivos clientes, implicando na necessidade da aplicação de uma logística mais sofisticada. Durante o período de 2015 a 2020 a produção do milho no Brasil cresceu exponencialmente, tornando-se um grande exportador. O objetivo desta pesquisa é quantificar o quanto a exportação de milho é importante para a economia do estado, tanto para pequenos quanto para grandes agricultores, bem como para a economia fiscal do estado.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Além das exportações do milho como commodity, tal produto é também comercializado como matéria-prima para a fabricação e industrialização dos mais derivados tipos de produtos encontrados no mercado hoje em dia como xaropes, bebidas, adesivos entre outros. Apesar de seu uso amplo para o consumo humano, o milho é majoritariamente designado para o cultivo de aves, suínos e bovinos devido a sua crescente demanda por rações (GARCIA et al, 2006).

Dentre os três setores de carne citados anteriormente, a bovinocultura é a que menos consome milho no Brasil, atingindo em 2017/18 cerca de 4,231 milhões de toneladas, seguido por suinocultura (13,267) e aves em geral (29.701), em 2004 (CONTINI, 2019).

O Brasil exportou para 136 países diferentes carne de frango, tornando-o o maior exportador global do produto (GARCIA et al, 2006).

Embora as exportações não excedam o consumo

interno, a produção para comercialização internacional tende a crescer, com projeções de 44,8 milhões de toneladas para os anos de 2027 e 2028 (EMBRAPA, 2019).

Além disso, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a projeção para 2022 é de uma produção recorde, com 87,2 milhões de toneladas na segunda safra, um aumento de 40,4% em comparação com o ano de 2021 (NOVA CANA, 2022).

Em 2020, o VBP (Valor Bruto da Produção) da agropecuária alcançou uma renda estimada de 921 bilhões de reais, sendo que mais de 17% desse montante é derivado da produção do milho. No Paraná, que tem o milho como um dos principais produtos da agricultura representou em 2017 cerca de 53,7% da produção brasileira de acordo com o IBGE (NIDERA SEMENTES, 2021).

A produção do milho ocorre majoritariamente em duas épocas do ano, dependendo da região onde está sendo cultivado. No Paraná, a primeira é conhecida como primeira safra ou cultivo de verão, que acontece no período da primavera até o verão. Antigamente, as produções da safra eram superiores ao da safrinha, decorrente das condições climáticas nesse período serem favoráveis ao milho. O desenvolvimento e crescimento do milho é determinado principalmente pela temperatura, luminosidade e a umidade do solo (consequência da alta concentração de chuvas).

Devido ao fato de antigamente a tecnologia não ser avançada o suficiente, as produções rurais sofriam riscos e incertezas levando em consideração a sazonalidade, onde, geadas severas que ocorriam durante curtos pe-

ríodos eram suficientes para dizimar o crescimento das commodities nas lavouras, que elevava a vulnerabilidade do milho, tornando-se um investimento alto para os produtores, de acordo com EMBRAPA (2012).

Por consequência dos fatos citados anteriormente, havia baixos investimentos por parte dos agricultores nessas épocas. Porém, com equipamentos mais atualizados e um conhecimento maior sobre o assunto, o milho safrinha tem alavancado as suas produções, tal crescimento teve seus primeiros indícios no início da década de 1990. FRANCO et al (2013). A partir de 2011/12 o milho safrinha chegou a ultrapassar em dobro a produção em relação ao ano anterior; e em 2016/17 a participação da safrinha foi de 68,9% (EMBRAPA, 2019).

Desde então, o milho safrinha vem avançando com o uso de novas tecnologias como a utilização de híbridos simples, ciclos precoces e adaptações às condições climáticas (FRANCO et al (2013). Tal sucesso é também pertinente à época de semeadura, em que a colheita é efetuada logo após a cultura de verão, assim, reduzindo os riscos de ocorrer escassez de água e baixa na temperatura durante o inverno (BIOMATRIX, 2021).

Em consequência da prosperidade da safrinha, hoje em dia, tem se adotado o termo segunda safra, sendo considerados sinônimos para referenciar sobre o mesmo assunto. Atualmente, as produções estão centralizadas nos Estados do Paraná, São Paulo, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

As produções do milho safrinha vem evoluindo em grande escala no ano de 2013, onde 71% da área cultiva-

da no Paraná é derivada da segunda safra. As áreas onde estão concentradas as colheitas são as regiões Norte e Oeste; no Sul e Sudoeste o cultivo é baixo em virtude das geadas frequentes e baixas temperatura. E na região Noroeste o cultivo contribui apenas 8% do total da produção no Paraná. (FRANCO et al, 2013).

A safra, ou conhecida como safra de verão, é o período onde a colheita é executada no momento em que as condições climáticas são favoráveis a commodity. Normalmente ocorre entre agosto e novembro (FANCELLI; DOURADO NETO, 2000; FORNASIERI FILHO, 2007 apud EMBRAPA, 2013). Na atualidade, a safra vem sofrendo decréscimo nas áreas plantadas e substituídas pela safrinha.

Apesar de o Brasil ser um dos principais produtores e exportadores de produtos agropecuários, a produção agrícola ocorre afastada dos principais centros industriais e portos. Sendo assim, a produção desse meio depende do transporte de longas distâncias e de um planejamento logístico elaborado (SOUZA,2019).

Os problemas de estruturas são existentes, diretamente na matriz de armazenamento e transporte, que prejudica não só a projeção dos agentes do setor, como também a evolução econômica e social da nação. Mas por um lado positivo, o setor de produção é moderno e de baixo custo, além de aumentar o nível de satisfação aos clientes (SOUZA 2019).

A armazenagem se tornou essencial para o sistema logístico, visando peculiaridades inerentes à produção de commodities do milho (SOUZA 2019).

No transporte do milho brasileiro e em toda a produção graneleira do País, o principal modal é o rodoviário, com 61,1 % de participação das cargas transportadas, de acordo com a Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2015).

Em torno de 50 % das rodovias possuem problemas de pavimentação, o que eleva o custo operacional dos transportadores em 26% em média. Ainda, de acordo com a CNT outros pontos merecem destaque como concentradores do uso modal rodoviário, como a interiorização da produção, que distanciou os produtores de milho das zonas de processamento e exportação, e a baixa qualidade que existe de infraestrutura de transporte, cujas causas são, por exemplo, o tempo de uso dos caminhões, a falta de investimentos, a ausência da manutenção adequada das rodovias, a baixa extensão de rodovias duplicadas e pavimentação com adversidades nas áreas produtoras (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015).

Além da falta de infraestrutura de transporte, a dificuldade dos maiores produtores brasileiros às tecnologias de ponta, como variedade de sementes, fertilizantes, pesticidas, maquinários, técnicas de sistema de plantio, irrigação, rotação de cultura e manejo contra pragas, que afeta a competitividade de toda a cadeia produtiva e expõe a grande diferença de produtividade entre Brasil e EUA (ESTADOS UNIDOS, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que a pesquisa feita do milho, tem uma grande importância no mercado por suas variáveis funções, como a fabricação e industrialização de produtos derivados, tipo xaropes, bebidas, adesivos, farinha, fibra e etc. além de possuir uma grande fatia do mercado de exportação brasileira.

Agradecemos a todos os pesquisadores envolvidos aos professores pelas correções e ensinamentos que nos permitiram o melhor desempenho de pesquisa.

REFERÊNCIAS

FARMNEWS. Principais produtores mundiais de milho: dados de 2015 a 2020. 2020. Disponível em: <https://www.farmnews.com.br/mercado/principais-produtores-mundiais-de-milho/>. Acesso: 25/04/2022.

GARCIA, J. C. et al Aspectos Econômicos da Produção e Utilização do Milho. Sete Lagoas: Embrapa, 2006.

NIDERA SEMENTES. Evolução do VBP do milho e seu impacto no PIB. 2021. Disponível em: <https://somosmilhoes.com/evolucao-vbp-do-milho/>. Acesso em: 25/04/2022.

NOVA CANA. Safra de milho deve crescer 27,4% em 2022 ante 2021, projeta IBGE. 2022. Disponível em: <https://www.novacana.com/n/milho/safra-milho-crescer-27-4-2022-projeta-ibge-070422>. Acesso em 25/04/2022.

OLIVEIRA, J. A.; KURESKI, R.; SANTOS, M. A. PIB do Agronegócio do Paraná. Nota Técnica do IPARDES, 2020.

EXPORTAÇÃO DE SUCO DE LARANJA NO BRASIL

Amanda Azevedo de Faria
Mariana Garcia Miranda
Sabrina Panno

RESUMO

A laranja é uma das frutas mais ricas em vitaminas, a mesma foi feita pela combinação das frutas: pomelo e tangerina. A primeira fábrica de suco de laranja não concentrado foi constituída em 1945, durante a Segunda Guerra Mundial, a fim de aproveitar ao máximo os frutos, não deixando estragar. Sua chegada no território brasileiro foi no século XV, decorreu originalmente no estado da Bahia, mas hoje os principais produtores são os estados de São Paulo e Minas Gerais. O Brasil é o responsável por 80% do suco concentrado de laranja no mundo, sendo os Estados Unidos seu principal e maior consumidor. Socioeconomicamente a citricultura movimenta o mercado externo e interno gerando diversos empregos.

PALAVRAS-CHAVE: Suco de Laranja; Exportação; Cadeias produtivas.

INTRODUÇÃO

A laranja (*Citrus sinensis*), fonte de vitaminas presente em grande parte do território nacional, foi desenvolvida a partir da mistura do pomelo (*Citrus maxima*) e da tangerina (*Citrus reticulata*) (CANAL AGRO, 2022).

A primeira aparição da laranja foi na China em 314 d. C., e chegou no Brasil no final do século XV, com o território brasileiro propenso para o plantio da fruta, a Bahia, atual capital da época, começa com os primeiros

pomares de laranja. Atualmente temos em destaque a produção da mesma nos estados de Minas Gerais e São Paulo (CANAL AGRO, 2022).

Segundo Depec (2015 apud RISSATO et al, 2021), o Brasil também é líder mundial na produção e exportação de suco de laranja. O país detém mais da metade da produção mundial e exporta 98% do suco de laranja produzido.

Tendo em vista todos os dados apresentados, este estudo se justifica, pois, busca analisar toda a cadeia produtiva até sua exportação.

Assim, estabeleceu-se como problema da pesquisa, a seguinte pergunta: qual a importância da cadeia produtiva do suco de laranja para o mercado nacional?

Visando responder o problema exposto, tem-se como objetivo entender o funcionamento da cadeia produtiva do suco de laranja buscando compreender quais os fatores logísticos, bem como estimar qual a sua importância no mercado nacional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

MERCADO NACIONAL

De acordo com Agro (2009 apud PEREZ e SANTOS, 2014), 80% do suco concentrado exportado para o mundo tem origem no Brasil. Apesar de ser o maior exportador mundial de suco de laranja, o Brasil consome apenas 2% dele. Isso ocorre porque o mercado interno brasileiro não tem respondido ao paladar de suco de for-

ma concentrada, preferindo-o em seu estado natural (PEREZ e SANTOS, 2014).

Segundo Lohbauer (1999 apud PEREZ e SANTOS, 2014), em média o brasileiro ingere doze litros de suco de laranja ao ano, onde, somente um litro é industrializado.

O número total de embarques de julho a fevereiro, que corresponde aos oito primeiros meses da safra 2021/2022, representa um leve decréscimo de 1,02% quando comparado ao mesmo período da safra anterior. Um estudo feito em fevereiro do ano passado, indicou que o setor passava por dificuldades por motivos de secas e geadas (CITRUSB, 2022, apud CANAL RURAL, 2022).

A citricultura brasileira, líder mundial em produção, tem sido elogiada por promover o crescimento socioeconômico, contribuir para a balança comercial nacional e, principalmente, como geradora direta e indireta de empregos no meio rural, respondendo por mais de 80% das exportações globais do suco e 30% da produção global de frutas (CNA, 2019).

CRESCIMENTO ECONÔMICO

Conforme estimativa do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a colheita no estado de São Paulo e Minas Gerais, na safra de 2021/22 deve somar 315 milhões de caixas de 40,8 quilos, tendo assim um progresso de 17% comparado à safra anterior. No entanto, esse crescimento não significa que houve uma retomada do potencial produtivo, porque as situações climáticas não ajudaram durante o processo (CANAL AGRO, 2021).

A produtividade desta fruta simboliza 70% do mercado internacional, rende bilhões de dólares por ano e possui um papel fundamental no desenvolvimento e crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) (WALKER; CRUZ; PAZ, 2020).

Logística da Exportação do Suco de Laranja

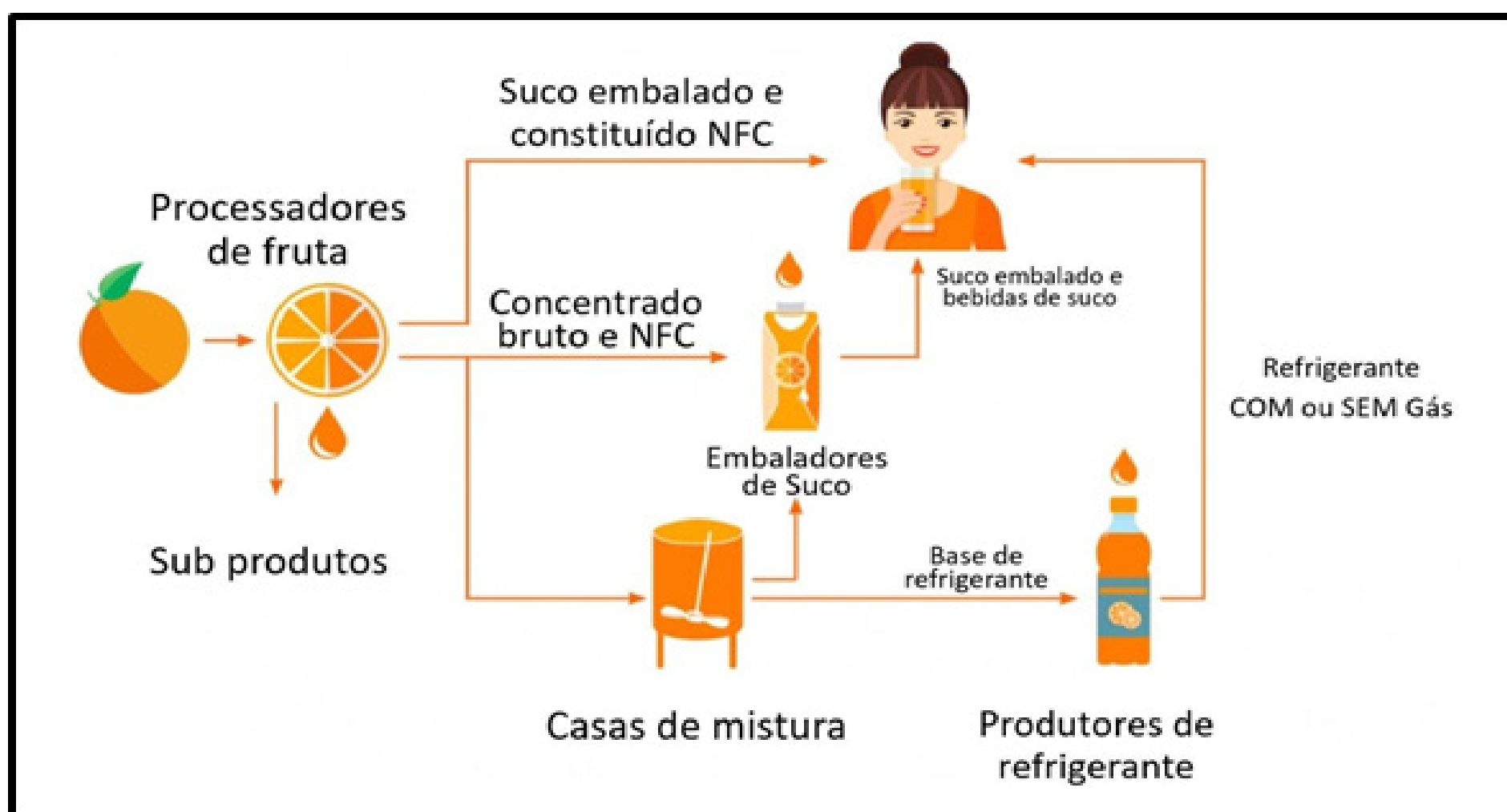
Em 2012, havia uma grande competitividade entre as fábricas de suco de laranja que faziam exportação, por isso as mesmas precisavam oferecer um diferencial ao mercado para conquistar clientes, fazendo assim, o transporte deste produto feito através de tambores de 200 litros que garantia a qualidade do produto (LARA, 2012). Outra opção é o transporte em contêiner tanque, pois economiza dinheiro com a mão de obra, utilizando bombas e também permite embarque e desembarque mais rápido diminuindo os serviços dos trabalhadores (FONSECA; SANTOS, 2019).

Segundo Perez e Santos (2014) devido às dificuldades de logística nesse ramo e com o crescimento das exportações do suco de laranja concentrado, as empresas precisaram reavaliar as formas de seus processos, para diminuir as despesas para que as exportações se tornem acessíveis.

Cadeia Produtiva

[...] a primeira fábrica de suco de laranja não concentrado foi criada durante a Segunda Guerra Mundial com o objetivo de evitar a deterioração dos frutos, e isso não impediu que a atual empresa falisse. Porém, com a forte geada que atingiu a Flórida na década de 1960, surgiu a oportunidade de o Brasil exportar o produto, além de abastecer o mercado interno (NEVES, 2014, apud MAZOCHI; OKADA, 2021, p. 439)

Figura 1 - Subprodutos do Suco de Laranja.



Fonte: Tetrapak (SA) [traduzido pelos autores].

No Brasil, a cadeia produtiva de laranja é composta pelos seguintes elementos: insumos (indústrias e empresas defensivas, fertilizantes líquidos e foliares, corretivos, mudas, tratores, implementos e irrigação com participação de revendas e cooperativas), e sistemas de produção integrados ou não integrados. Outro elo nessa cadeia é representado pelas indústrias de processamento de frutas (empresas que processam frutas frescas para os mercados doméstico e internacional, empresas de suco

de laranja concentrado e outros sucos, bem como pellets e óleos essenciais, além de empresas que produzem suco pasteurizado, rápido/fresco). Sendo consumidor final a última etapa da cadeia de produção. (PENSA, 2004 apud OSÓRIO et al, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se comprometeu a compreender o funcionamento da cadeia produtiva do suco de laranja.

Desta forma, foram encontrados dados do consumo da laranja a partir de 314 d.C, na China, chegando ao Brasil no final do século XV, onde teve os primeiros pomares no estado da Bahia, mas atualmente destaca-se em Minas Gerais e São Paulo.

Desde então, o Brasil tem sido o maior exportador do suco de laranja, gerando diversos empregos na área rural.

Conclui-se que o suco de laranja tem tido um grande impacto no mercado brasileiro, além do fato do país ser considerado um dos maiores exportadores, tendo destaque para o suco concentrado da fruta, exportado em grande parte para o mercado norte americano.

REFERÊNCIAS

CANAL AGRO. Suco de laranja: quais são as expectativas para 2021? 2021. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/suco-de-laranja-quais-sao-as-expectativas-para-2021/>. Acesso em 30/03/2022.

CANAL AGRO. A história da laranja no Brasil. 2022. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/historia-da-laranja/>. Acesso em 09/03/2022.

CANAL RURAL. Exportações de suco de laranja recuam em volume, mas receita cresce 9%. 2022. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/exportacoes-de-suco-de-laranja-recuam-em-volume-mas-receita-cresce-9/>. Acesso em: 11/05/2022.

FONSECA, I.D, SANTOS, G.W.M. O ciclo de produção do suco de laranja FOCJ e NFC até ser embarcado para exportação pelo porto de Santos. X Fateclog Logística 4.0 & A Sociedade Do Conhecimento Fatec Guarulhos – Guarulhos/SP - Brasil 31 De Maio E 01 De Junho De 2019 Issn 2357-9684. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2019/O%20CICLO%20DE%20PRODU%c3%87%c3%83O%20DO%20SUCO%20DE%20LARANJA%20FOCJ%20E%20NFC%20AT%c3%89%20SER%20EMBARCADO%20PARA%20EXPORTA%c3%87%c3%83O%20PELO%20PORTO%20DE%20SANTOS.pdf>. Acesso em 11/05/2022.

LARA, R. Logística de distribuição de suco de laranja concentrado congelado como fator de vantagem competitiva. 2012. Disponível em <http://fateclog.blogspot.com/2012/11/logistica-de-distribuicao-de-suco-de.html>. Acesso em 23/03/22.

MAZOCHI, G. G. L.; OKADA, R. H. Complexo agroindustrial de produção e fabricação do suco concentrado de laranja. Interface Tecnológica, v. 18 n. 1, 2021. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/1100/639>. Acesso em 30/03/2022.

OSÓRIO, R. M. L. et al Demandas Tecnológicas da Cadeia Produtiva de Laranja no Brasil. LAJBM. Taubaté/SP, v. 8, n. 2. p. 40-66, jul/dez, 2017. Disponível em: <https://lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/425/202>. Acesso em 30/03/2022.

PEREZ, O. C.; SANTOS, V. H. A. Exportação de Suco de Laranja Brasileiro. Revista de Administração da FATEA - RAF. v. 9, n. 9, p. 101-109, ago./dez., 2014. Disponível em: <http://www.publicacoes.fatea.br/index.php/RAF/article/view/702/643>. Acesso em 30/03/22.

RISSATO, A. B. et al Exportação de Suco de Laranja Concentrado Brasileiro. In: IV Simpósio Sul-Mato-Grossense de Administração. UFMS, 17 a 21 de Maio de 2021. <https://periodicos.ufms.br/index.php/SIMSAD/article/download/13399/9263>. Acesso em 30/03/2022.

TETRAPAK. The supply chain and global consumption of orange juice. In: Orange Book. Sem Ano. Disponível em: <https://orangebook.tetrapak.com/chapter/supply-chain-and-global-consumption-orange-juice>. Acesso em 14/04/2022.

WALKER, F. F. V.; CRUZ, J. R. G.; PAZ, M. S. Exportação da cadeia produtiva do suco de laranja pelo porto de Santos. In: XI Fateclog: os desafios da logística rela no universo virtual. Bragança Paulista/SP. 29 e 30/05/2020. Disponível em: [https://fateclog.com.br/anais/2020/EXPORTA%C3%87%C3%83O%20DA%20CADEIA%20PRODUTIVA%20DO%20SUCO%20DE%20LARANJA%20PELO%20PORTO%20DE%20SANTOS\(1\).pdf](https://fateclog.com.br/anais/2020/EXPORTA%C3%87%C3%83O%20DA%20CADEIA%20PRODUTIVA%20DO%20SUCO%20DE%20LARANJA%20PELO%20PORTO%20DE%20SANTOS(1).pdf). Acesso em 30/03/2022.

LOGÍSTICA E EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR NO BRASIL

Anyellen Gonçalves dos Santos
Rosa Luiz Miranda Lima

RESUMO

O presente trabalho sobre logística e exportação de açúcar abrange desde o modo de seu processo na cana de açúcar, passando pela cadeia produtiva, logística e exportação, até seu estágio final da commodity açúcar. O Brasil é o País que mais produz cana de açúcar, considerado o maior produtor e exportador de cana do mundo. As atividades das empresas não funcionam sozinhas quando se trata dessa produção, mas sim como elos interligados entre si. As etapas da Cana de açúcar são tratamento do caldo, evaporação, cozimento, centrifugação, secagem e por fim especificação, onde são retiradas amostras para análise no laboratório da usina.

PALAVRAS-CHAVE: logística. exportação de açúcar. commodity. cadeia produtiva. processamento.

INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do açúcar inicia-se desde o plantio da cana de açúcar, passa pelo processamento nas indústrias para assim se transformar na commodity açúcar.

O Problema de pesquisa se deu em como se desenvolve a cadeia produtiva do açúcar, desde a cana de açúcar até o produto final e sua exportação.

Nesse sentido, o objetivo é entender o funcionamento da cadeia produtiva do açúcar.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A produção de cana de açúcar deu-se no início do período colonial, onde se destacou sendo uma das principais culturas em nosso País, sendo responsável por mais da metade da produção do açúcar comercializado no mundo, seguindo junto com ela o Etanol (AGRIC, 2015).

A agroindústria do açúcar passa por várias fases, desde a sua fase da cana de açúcar, passa pela cadeia - produtiva, até a sua fase final, fazendo gerenciamento dos insumos, subprodutos, versatilidade da produção (DIAS, 2021).

Nesse sentido as Commodities são produtos de que tem origem agropecuária ou de extração mineral, também podendo se dizer produtos livres de industrialização, e mesmo que a produção venha a ser de produtores diferentes, as matérias primas são as mesmas, sendo assim seu preço ser classificado uniforme em sua oferta e procura internacional (FIOCRUZ, 2022).

Antes do seu envasamento, várias amostras do açúcar passam por teste até sua classificação final, dentro disso, são classificados em determinadas especificações ou tipos de açúcar, mesmo se o açúcar for vendido para os clientes do mercado interno ou externo. A decisão de produção da Usina gera impactos na cadeia logística, tem que ser verificado se necessita de embalagens, ou não, e sobre condições de disponibilidade de armazenamento (COPERSUCAR, 2019).

Seu produto passa por vários processos de logística, é enviado ao Oriente Médio, ao norte da África e Ásia,

dentro dele, passa por uma rede de transporte rodoviário, ferroviário e marítimo, por terminais de propriedade particular ou contratado para transbordar e armazenar o açúcar, a princípio a granel (COPERSUCAR, 2019).

A atividade de produção de açúcar tem com grande expressão de mercado, o Brasil é o País que mais produz cana de açúcar, o cultivo e processos industriais vem sendo utilizado e atualizado desde a colonização quando a cana era apenas uma das atividades principais de cultivo, hoje em dia ainda continua no auge de sua produção, sendo o Brasil considerado o maior produtor e exportador de cana do mundo, sendo que este setor investiu nos últimos anos muito em pesquisa e desenvolvimento para adequar-se ao cenário da economia nacional, para abranger a grande necessidade de implantar novas técnicas e equipamentos de plantio, e produção e transporte da cana de açúcar (GALERIANI; COSMO, 2022).

As mudanças no cenário mundial e a formação de blocos econômicos e a abertura do mercado nacional exige uma reestruturação para que possam atuar não mais como empresas isoladas, mas sim como elos interligados entre si (MARTINS, 2000).

Para entender melhor a produção agrícola os estudos não devem se considerar sua competitividade, mas sim o sistema como um todo, desde a sua distribuição, processamento dos bens, uma vez que as cadeias produtivas acabam ultrapassando as fronteiras nacionais trazendo para todos os atores, mesmo antes do mercado ser ampliado em nível nacional (MONTROYA, 2002).

CADEIA PRODUTIVA DO AÇÚCAR

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de cana-de-açúcar, e em sua safra de 2020 e 2021, ele foi responsável pela produção de 654,5 milhões de toneladas destinados à produção de 41,2 milhões de toneladas de açúcar e 29,7 bilhões de litros de etanol (IEA, 2021).

A comercialização dos derivados da cana-de-açúcar é um dos elementos da cadeia produtiva, pois fazem parte da economia da agroindústria (DIAS, 2021).

O cultivo, transformação e exportação de derivados da cana de açúcar podem ser denominados de agrohi-dronegócio, referindo-se ao fato de os cultivos utilizarem grande quantidade de água, por vezes não disponível nos países importadores de açúcar, exportando-se água juntamente com a commodity (DIAS, 2021, p. 121).

Nesse sentido, podemos observar o processo da commodity açúcar, desde de onde se deriva, até sua transformação (DIAS, 2021).

LOGÍSTICA

Para o termo logística existem várias definições como: transporte, distribuição, departamento, a logística é um departamento que coordena todo o processo de planejamento e recursos utilizados pela empresa, dando suporte para as compras e produção, executando a gestão de estoques e mantendo a qualidade e quantidade (VENDRAME et al, 2012).

Através das estruturas e gerenciamento, cria a se

um controle dos produtos e insumos, gerando relatórios que são necessários para toda a cadeia de abastecimento desde a origem até o seu destino final. Para que o gerenciamento seja eficiente é preciso que se tenha uma visão geral da necessidade de estrutura que a empresa deve manter e definir em qual nível de serviço deve operar. A agilidade no atendimento pode gerar maiores custos, porém maior satisfação do cliente (VENDRAME, 2012).

LOGÍSTICA REVERSA

A Logística reversa é uma forma do controle da eficiência empresarial, que do consumidor retorna ao ponto de origem com o intuito da reutilização ou recapturação do valor (HERINGER, 2022).

Além disso, ela mantém a preocupação referente à aspectos logísticos do retorno ao ciclo de negócios ou produtivo de embalagens, também agregando valor de vários tipos: econômico, ecológico, legal, econômico, preservação das imagens da empresa, e outros mais (LIVA, et al, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho se propôs a verificar quais os impactos da exportação de açúcar no âmbito do Brasil. Na pesquisa conseguimos constatar que o Brasil é um dos maiores exportadores do açúcar, tendo ficado no ano de 2021 em segundo lugar. O Brasil também por conta disso é também o maior produtor de etanol mundial.

REFERÊNCIAS

AGRIC. Produção de Cana de Açúcar. 2011/2020. Disponível em http://www.agric.com.br/producoes/cultivo_da_cana.html> Acesso em 07/04/2022.

AGRICOLA, Instituto de Economia. Alta na Produção e nas Exportações de Açúcar Marca a Safra 2020/21 de Cana. São Paulo - SP. Disponível em <http://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=15925#:~:text=O%20Brasil%20%C3%A9%20o%20maior,-de%20litros%20de%20etanol1>. Acesso em 08/06/2022.

BRASIL, CropLife. Cana-de-açúcar: mais de 500 anos sendo uma importante cultura para a economia brasileira. 2019. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/conceitos/cana-de-acucar-mais-de-500-anos-sendo-uma-importante-cultura-para-a-economia-brasileira/#:~:text=-A%20cana%2Dde%2Da%C3%A7%>. Acesso em 09/03/2022.

COPERSUCAR. O caminho do açúcar: logística conecta o campo ao mundo. 2022. Disponível em: <https://www.copersucar.com.br/noticias/o-caminho-do-acucar-logistica-conecta-o-campo-ao-mundo-copersucar/>. Acesso em 09/03/2022.

DIAS, Franciele Ferreira. Alguns elementos sobre a cadeia produtiva da cana-de-açúcar no Brasil. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/73805#:~:text=A%20cadeia%20produtiva%20da%20cana%2Dde%2Da%C3%A7%C3%BA-car%20refere%2Dse,fim%2C%20o%20escoamento%20desses%20produtos>. Acesso em 09/03/2022.

FIOCRUZ. Commodities Definição. 2022. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/commodities-definicao#:~:text=Commodities%20s%C3%A3o%20produtos%20de%20origem,e%20procura%20internacional%20da%20mercadoria>. Acesso em 09/03/2022.

GALERIANI, T. M.; COSMO, B. M. N. Cadeia produtiva da cana de açúcar: do campo a indústria, analisando aspectos ambientais. Brasil, 2022. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/cadeia_produtiva_da_cana_de_acucar_do_campo_a_industria_analisando_aspectos_ambientais_0.pdf. Acesso em 07/04/2022.

HERINGER, Eudiman. Logística reversa. Cascavel-Pra, 2022. Aula de Graduação de Administração do Centro universitário da Fundação Assis Gurgacz. p.5 junho/2022.

LIVA, Patrícia Beaumord Gomes, et al Logística Reversa. Brasil, 2019. Disponível em https://limpezapublica.com.br/wp-content/uploads/2019/03/logistica_reversa_01.pdf Acesso em 09/06/2022.

MARTINS, L.M. Os relacionamentos privilegiados pela agroindústria láctea gaúcha no gerenciamento de sua cadeia de suprimentos. Dissertação (Mestrado). 2000. Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

MONTOYA, M.A. O agronegócio no MERCOSUL: dimensão econômica, desenvolvimento industrial e interdependência estrutural na Argentina, Brasil, Chile e Uruguai. RBE. Rio de Janeiro, v.56, n.4, p.605-650, out/dez.2002.

VENDRAME, A. L.; CADORE, D.; CODATO, J. M.; LOBO, D. Logística da Exportação do açúcar: uma análise dos modais logísticos utilizados por usina da região de Umuarama-PR. Umuarama-Pr, 2012. P.253, 2012.

CADEIA PRODUTIVA DO FRANGO: ANÁLISE DO PERFIL DE EXPORTAÇÃO NO PAÍS

Lyon Willian Romano
Bruno Alex Steimbach
Emanuel Souza

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi analisar a cadeia exportadora da carne de frango e os benefícios para o país economicamente. Com base em estudos anteriores verificou-se a flexibilidade de logística no transporte e seus principais modais, além da exportação entre o Brasil e outros países identificando o país como um grande exportador da carne de frango.

PALAVRAS CHAVES: Frango, Exportação, logística.

INTRODUÇÃO

O setor avícola ocupa a terceira posição na cesta de produtos de exportação do agronegócio brasileiro (SILVA et al, 2011). Para Sousa e Osaki (2005) uma das maiores influências foi o banimento de seus dois maiores concorrentes (EUA e Tailândia) por conta de uma epidemia de gripe aviária.

No Brasil essa cadeia produtiva eleva-se com destaque dentre as outras cadeias da agroindústria, utilizando de sistemas de planejamento e logística além de alta tecnologia refletindo numa produção em constante crescimento (VOILÀ; TRICHES, 2013).

Este estudo se justifica, pois, busca entender quais os principais benefícios que o Brasil tem na exportação

da carne de frango.

Assim, estabeleceu-se como problema da pesquisa a seguinte pergunta: Os principais benefícios que o Brasil tem na exportação da carne de frango?

Visando responder o problema exposto, analisar a cadeia exportadora da carne de frango e seus benefícios, por meio de artigos e dissertações científicas publicados, a fim de compreender os benefícios da cadeia exportadora da carne de frango, bem como os seus retornos econômicos e a logística de exportação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

EXPORTAÇÃO DA CARNE DE FRANGO

Segundo Turra apud Ferreira e Starosta (2018) devido a algumas condições sendo elas climáticas, estrutura empresarial e extensão territorial, tornam o Brasil um dos melhores países do mundo para a produção de carnes.

No campo de exportação brasileira a avicultura dispõe de grandes recursos na área de tecnologia, o que para as granjas reflete em um estado de estruturação e higiene excelentes para a cadeia de produção, elevando assim o nível de qualidade e sanidade animal. Um ponto distintivo é que os cortes de carne respeitam cada cultura de países importadores como os islâmicos que definem horários e formas de corte do produto (BRASIL, 2006).

De acordo com Turra (2008) a exportação brasileira de frango teve um recorde em 2007 com uma receita cambial de US\$ 5 bilhões e no ano de 2008 mostrando-se

mais notável, a receita chegando a US\$ 3,3 bilhões isso no primeiro semestre o que por dedução até o final do ano fique em US\$ 6,5 bilhões. No Ano de 2004 o Brasil já era considerado o maior exportador de carne de frango do mundo, já entre os produtores passando do terceiro para o segundo lugar. O Brasil responde por quase 40% do comércio internacional no campo de exportações estando presente em mais de 150 países, chegou nessa posição após muitos anos de trabalho sendo criada em 1976 a Associação Brasileira de Produtores e Exportadores de Frango (ABEF) que tem a missão de manter a qualidade do frango, expandir novos mercados desenvolvendo exportações, indicando que o setor de avicultura brasileira é um dos setores mais importantes da economia nacional, gerando participação de 1,5 do PIB brasileiro e também por mais de 4,5 milhões de postos de trabalho diretos e indiretos.

CARNE DE FRANGO NA ECONOMIA

A carne de frango tem um grande valor na economia do nosso país por ser uma carne mais barata, no Brasil a carne bovina que é reconhecida como a carne preferida dos brasileiros teve uma queda de 7% no ano de 2020, onde a carne de frango teve um aumento de 5,76%, a carne de frango vem ganhando uma boa fatia do consumo dos brasileiros desde a década de 90 (ZEN et al, 2008; REVISTA GLOBO RURAL, 2017).

Identificou-se que o comércio internacional gera bons resultados para os envolvidos e sugere que os

países deem uma atenção maior especializando-se na produção e comercialização dos bens que atinjam vantagens absolutas nessas associações comerciais. Essa vantagem é notada quando um país produz produtos de qualidade com baixos custos nessa produção. Sendo assim, no comércio internacional cada um deveria dedicar-se no que lhe traz uma vantagem absoluta, vendendo para seu parceiro e assim os dois aumentariam seu consumo como se não existisse comércio (COSTA, 1999).

Dessa forma, essa teoria de vantagem mostra que o comércio entre países é benéfico a partir do momento em que a desvantagem absoluta não seja em grande quantidade em todas as linhas de produção (COSTA, 1999).

A integração entre os países pelo comércio internacional, sem barreiras comerciais impostas faz com que os alavanque economicamente e gerando mais valores econômicos por meio das negociações. Um dos principais focos desta é o bem-estar econômicos, porém, poderá ser afetado pelo descumprimento do acordo, a variação dos itens e má distribuição da pecúnia dentro do país, caso o acordo e a integração seja eficientes faz com que os canais de comércio entre países do mundo inteiro sejam de fácil acesso e comunicação (COSTA, 1999).

LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

Transporte pode ser visto como a transferência de mercadoria de uma localidade para outra estando relacionada ao comércio diretamente. Gerando no canal de Distribuição essa movimentação de bens ou serviços

dentre suas atividades de transporte. Existem vantagens e desvantagens nessa operação, como a forma em que o produto será transportado, confiança de entrega, volume transportado, canais logísticos e seus custos de movimentação. Também representa uma parcela significativa dos custos logísticos, absorvendo em média de um a dois terços dos custos, no transporte os custos são calculados sobre o peso e distância de mercado proporcionalmente. Pode também se relacionar com a logística de abastecimento e a de distribuição em questão de busca de redução de custos através de uma boa administração no transporte de matérias-primas e adiante em serviços prestados. O transporte se divide em cinco formas de atuação: Aéreo, Aquaviário, dutoviário, ferroviário e rodoviário. E ainda se combinados corretamente poderá trazer um equilíbrio no custo e qualidade do serviço oferecido (FERREIRA, 2018).

Para a exportação entre países os melhores modais de transportes são marítimos, aéreos e até mesmo terrestres ou uma combinação destas modalidades multimodalidade e intermodalidade. A intermodalidade e multimodalidade se diferenciam no fato de na intermodalidade a necessidade da emissão de um documento de transporte para cada modal e a multimodalidade é apenas um documento para o trajeto total. Para que o serviço de transporte seja de qualidade deve ser analisado fatores como preço, tempo nesse trânsito, e possíveis danos ou perdas. A seguir a tabela apresenta os todos de transporte por suas competências.

Tabela 1 – Ranking dos modais de transporte

Modo de transporte	Velocidade Total		Custo (por tonelada x km) 1=maior	Estragos e perdas 1=maior	Versatilidade de carga 1=menor	Capacidade 1=menor	Fiabilidade do serviço 1=menor
	Distância < 500 km 1=melhor	Distância ≥ 500 km 1=melhor					
Ferroviário	3	2	3	1	4	3	2
Rodoviário	1	3	2	3	3	1	1
Aquaviário	4	4	5	2	5	5	3
Oleoduto	5	5	4	5	1	4	5
Aéreo	2	1	1	4	2	2	4

Fonte: Adaptada de Velloso (2016).

No Brasil o modal que predomina é o Rodoviário de longas distâncias o que traz um problema já que a malha rodoviária é de 1.610.000 km em que 75% está em más condições causando danos à conservação dos veículos que por elas transitam. Já para navegação transoceânica de importação e exportação, algumas dificuldades como congestionamento dos portos e seus altos custos com grande necessidade em investimentos para modernização atrapalham na prestação de um serviço de qualidade. O transporte pode ser favorável e desfavorável em casos de a empresa se consolidar em determinado mercado caso que explica a complexidade da realização do transporte internacional. A ineficiência do transporte de abastecimento e distribuição pode afetar diretamente comprometendo a elevação na produtividade de uma fábrica, pois um fator depende de outro para ser realizado com qualidade. Fatores como estradas ruins, questões burocráticas e portos ineficientes são problemas dentro da logística, que afetam os produtores de carne de frango e os demais setores da economia brasileira (FERREIRA,

2018).

CRESCIMENTO DA EXPORTAÇÃO DA CARNE DE FRANGO

Recentemente houveram surtos de febre suína africana na china e isso tem causado severos danos à produção local, segundo o Rabobank, estima-se que cerca de 30% da produção local foi reduzida e isso apresenta uma grande oportunidade na exportação da carne suína brasileira e também, a carne de frango que substitui a carne suína, mas o fato pode não ser permanente. O Brasil é o segundo maior produtor de carne de frango no mundo e vem se destacando nas últimas décadas, além disso no ano de 2017 foi o primeiro no ranking de países exportadores, participando com 24,88% do total exportado naquele ano.

Percebe-se então, que, em comparação aos outros países, o Brasil tem uma posição mais robusta neste caso, sendo o segundo maior produtor e o primeiro maior exportador de carne de frango, assim, exportando mais carne de frango que carne suína e bovina (FERREIRA; FILHO, 2019).

As exportações de frango no Brasil ocorrem principalmente entre países como: Japão, Arábia Saudita e China tendo uma ascensão de 735% na Arábia Saudita. Já internamente os estados que mais exportam entre si são: Paraná e Rio Grande do Sul com proporção respectivamente de 32,50% e 31,70% (LAZARETTI et al, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como base analisar os principais benefícios que o Brasil tem na exportação da carne de frango e compreender a logística de exportação envolvida. Com a análise dos dados de crescimento econômicos do país, verificamos que a exportação da carne de frango ocupa uma parcela considerável do PIB, pois é uma fonte de proteína mais barata comparada com as demais auxiliando também na produção de empregos e geração de renda tanto para os produtores quanto a sociedade num modo geral, seja por consumo, mão de obra, venda e principalmente exportação.

Uma parcela dos países que importam a carne de frango, possuem exigências para o abate, transporte e localização, mesmo assim o Brasil consegue adequar-se à demanda solicitada e atender a todos, o que o deixa em primeiro lugar como maior exportador de carne de frango.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agronegócio no Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Mundi Gráfica e Editora, 2006.

COSTA, T. V. A. M. Integração regional e seus efeitos sobre as exportações brasileiras de carne avícola. 1999.

FERREIRA, F. S.; STAROSTA, E. Agrocenários Desafios e Oportunidades. 1. ed. Passo Fundo: Berthier, 2018

FERREIRA D.L. Estudo da logística de transporte da exportação de Frango no Brasil com foco no caso do Distrito Federal, Brasília Distrito Federal, UniCEUB - Centro Universitário de Brasília, 2018.

FERREIRA P. D. M. FILHO V. R. E. Inserção do mercado internacional e a produção de carnes no Brasil, Instituto de pesquisa econômica aplicada, junho 2019.

LAZARETTI R. L. et al Competitividade e Intercâmbio Comercial Do Rio Grande Do Sul: uma análise da cadeia produtiva da carne de frango (1997 – 2013), Revista de Administração e Negócios da Amazônia, V.10, n.1, jan/abr, 2018

SILVA, M. A. et al Oferta de Exportação de Carne de Frango do Brasil, de 1992 a 2007. RESR, Piracicaba, SP, v. 49, n. 01, p. 31-54, jan/mar 2011

SOUSA, D. P.; OSAKI, M. Caracterização do Mercado Internacional de Carne de Frango Brasil X Estados Unidos. In: XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2005, Ribeirão Preto: FEA, 2005. v. 1. p. 81-81.

TURRA, F. As exportações brasileiras de carne de frango e o RS. 2008. Disponível em: <https://www.paginarural.com.br/artigo/1724/as-exportacoes-brasileiras-de-carne-de-frango-e-o-rs#:~:text=Hoje%20a%20ABEF%20representa%20as%20principais%20empresas%20produtoras,mercado%20internacional.%20Hoje%20o%20setor%20vive%20grandes%20desafios>. Acesso em 25/04/2022.

VOILÀ, M.; TRICHES, D. A cadeia de carne de frango: uma análise dos mercados brasileiro e mundial de 2002 a 2010. IPES – Texto para Discussão nº 044. Universidade de Caxias do Sul, Janeiro de 2013.

ZEN S.; MENEZES S. M.; CARVALHO T.B. Perspectiva de consumo de carne no Brasil. In: XLVI Congresso da sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 2008

VILARINO C. Por que o consumo de carne no Brasil é o menor em 25 anos. 2022. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia/noticia/2022/01/como-o-consumo-de-carne-do-brasil-caiu-ao-menor-patamar-em-25-anos.html>

CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA NO PERÍODO DA PANDEMIA COVID-19

Bruno Felipe Lonheski
Keven Alberto Limberger Biavatti
Leonardo Zanchet Saraiva
Lucas Marques Kraiewski

RESUMO

Dentre as consequências da pandemia, uma das áreas que foi afetada foi a exportação de carnes, principalmente a bovina para a China. O Brasil é o segundo maior produtor e o maior exportador, assumiu esta posição em 2006 pelo fato de países serem afetados com secas no território e também a doenças prejudiciais ao rebanho. Em 2019 com a chegada do COVID-19, afetou ainda mais esse processo de exportação e afetou o mundo todo, principalmente o Brasil que é o maior exportador com o fechamento de portos e o aumento deste produto. A China como maior importadora sofreu com o impacto da pandemia e reduziu o seu poder de compra restando o seu estoque e subindo o seu custo interno da mercadoria no país.

PALAVRAS-CHAVE: bovino, covid, exportação, pandemia.

INTRODUÇÃO

O presente estudo visa entender como a pandemia afetou o processo de exportação de carne bovina na China tendo em vista que no cenário mundial o Brasil ocupa o cargo de maior exportador de carne bovina em volume desde 2003 e em 2006 alcançou o mesmo espaço em faturamento. O fato ocorreu, pois, em 2001 a “vaca louca” atingiu os Estados Unidos, a Argentina sofreu com os fortes critérios para importação e a Austrália com a

seca. No final do ano de 2019 surgiu o COVID-19, onde veio a afetar mais uma vez a produção e exportação de carne bovina do mundo. A China como maior importadora, sofreu com o impacto da pandemia diminuindo as compras, retendo estoque e subindo o custo interno da mercadoria no país. O objetivo desta pesquisa visa entender como a pandemia que iniciou em 2019 afetou na produção bem como na exportação desta commodity.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A carne bovina é uma das maiores fontes de proteínas com aproximadamente 26%, ou seja, a cada 100g contém 26g de nutriente. É um produto que tem variação no preço dependendo do corte da peça e alto consumo no mundo todo. Existem diversas vantagens a saúde ao consumi-la pois fornece uma grande fonte de l-carnitina, extremamente rica em minerais. Além disso, possui extrema importância para o corpo humano pois tem alta concentração de nutrientes e também baixa quantidade de energia por unidade de peso. A proteína se destaca em várias partes do mundo como ser a refeição base de culturas do mundo todo (TIMOTEO, 2021).

A produção de gado no Brasil cresce a cada ano contribuindo de forma efetiva para o PIB que em 2020 atingiu R\$ 7,4 milhões, a pecuária representou R\$ 726,68 bilhões ao total com expansão de 11,8% em relação a 2019. A produção em 2020 foi de 10,10 milhões de toneladas de carcaça onde 74% foi destinado ao consumo interno e 26% destinado ao mercado externo. As exporta-

ções atingiram o patamar de US\$ 7,6 bilhões, deixando o Brasil em primeiro lugar no que diz respeito ao comércio de carne bovina internacional. Dentre os maiores clientes estão Hong Kong e China chegando a 58,6% do total exportado em 2020.

Nas suas fases de produção da pecuária de corte estão caracterizadas da seguinte forma: cria, recria e engorda deixando o gado pronto para o abate em média 24 meses (MADUREIRA, 2000).

Baseado em relatórios do balanço comercial brasileiro, o país em 2004 obteve uma exportação para 143 países no setor de carnes. A questão de o Brasil ter exportado para um grande leque de países faz com que o risco associado as diversas variações na demanda dos compradores diminuam em grande volume. Nossos melhores clientes são os que compram uma grande quantidade e com diversificações. Se atentando que a variação da carne in natura e industrializada nos oferece um valor diferenciado, quando se obtém a diversidade dos produtos exportados, existe uma adequação com a necessidade dos importadores, o que agrega grande valor ao produto.

A vantagem competitiva proporcionada pelos baixos custos de mão de obra e uma boa fonte de alimentação animal faz com que a produção do país seja em larga escala. Técnicas inovadoras e o avanço da genética animal contribui com a qualidade da criação bovina e assim aumenta o nível da carne no cenário macro. No Brasil, os criadores de gado estão focados na segurança da carne e melhoria de produção, fazendo com que a tecnologia entre em ascensão neste quesito, independente do destino

para qual ela seguirá.

Com o primeiro caso reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020, no Brasil foram registrados até junho 374.898 novos infectados e 23.485 óbitos atestados com a influência do COVID-19. Pela falta de conhecimento quanto a infectividade do SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19 com uma velocidade de propagação de alto risco fez com que o mundo entrasse em alerta geral. No Brasil, por conta da inexistência de medidas preventivas ou terapêuticas para o vírus, a OMS recomendou a intervenção não farmacológicas que incluem medidas de alcance individual (lavagem das mãos, uso de máscara obrigatório e restrição social, proibição ou restrição de funcionamento de escolas e estabelecimentos além de corte onde poderia haver aglomeração de pessoas (MALTA; GRACIE, 2020).

Desta forma com toda a incerteza do que poderia vir pela frente os trabalhadores foram convidados a cumprir suas atividades em casas, aderir a saldo de férias e afins. Dentro da agricultura, a pecuária também passou por momentos de imprecisões.

Cisne Negro é um termo que se refere a um acontecimento de impacto desproporcionado ou evento raro que foge da normalidade, podendo desta forma ser aplicado à pandemia da covid-19, que em menos de 3 meses transformou um vírus que deu início na cidade de Wuhuan na China em um surto local, trazendo uma emergência sanitária a nível mundial (BAMBINI, 2020).

Segundo Rabelo (2020), a contaminação das carnes é uma grande preocupação para os importadores bra-

sileiros, porém, as medidas tomadas pelos frigoríficos não são do conhecimento de todos. A indústria de carnes do nosso país se debateu com um grande problema diante da pandemia para manter a qualidade dos produtos, com um vírus que era pouco conhecido, redução das horas trabalhadas e grande número de colaboradores infectados sendo afastados, lidando com a contaminação das carnes que seriam embaladas e comercializadas mundialmente. Os casos de covid-19 que foram detectados nos frigoríficos e que os atingiram de alguma forma não podem ser apresentados como uma situação que iria denegrir a imagem das indústrias do ramo, isso porque o vírus em geral é transmitido pelo contato humano e com medidas preventivas e tratamento dos contaminados o risco se reduziria.

A China acusou o Brasil de enviar carne contaminada com o coronavírus, mas até hoje a afirmação não foi comprovada. Desta forma, o governo brasileiro se respalda em seguir a posição científica da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e da Organização Mundial de Saúde (OMS) de que alimentos e embalagens de alimentos não são vetores ou transmissores da doença”, explica o professor.

O Brasil possui um dos melhores sistemas de defesa e inspeção sanitária do mundo com capacidade arrojada para assumir a proposta de uma estrutura sólida de saúde e sanidade animal. Neste contexto, a sua função é a busca pela diminuição de heterogeneidade das cadeias alimentares por meio de convergências regulatórias em relação aos sistemas de defesa, incluindo a refrigeração

eficaz de produtos perecíveis, a luta diária pelo fim do comércio ilegal de animais silvestres e avanço nos sistemas verticais de integração entre o agricultor e a indústria, fortalecendo então as medidas sanitárias e fitossanitárias do país no que diz respeito a proteína animal. Para evitar novos surtos é necessário definir canais de monitoramento, controle de vigilância, registro e inspeção ao longo de toda a cadeia de produção, mantendo assim a segurança dos alimentos com a prevenção e o controle de zoonoses. Todas as medidas propostas farão com que o país obtenha confiabilidade para o mercado interno no âmbito de visão internacional (MARTINS; SILVA, 2021).

Tendo em vista que o cenário brasileiro no que diz respeito as cadeias de suprimentos de produtos agrícolas, caracteriza-se pela falha na coordenação entre os agentes da cadeia e por notáveis efeitos de uma infraestrutura com déficit. Por este motivo, entende-se que é necessário a análise dos principais desafios propostos (CERVEIRA JR et al, 2020).

A pandemia de maneira geral trouxe diversas interferências nos maiores setores produtivos, entretanto, na pecuária, estudos apontam que nesse ramo os impactos foram menos sensíveis para os produtores de certa forma.

Diante de estudos realizados pelo Ideagri o que traz a maior preocupação para os pecuaristas seriam as incertezas políticas econômicas e de maneira geral o empobrecimento em grande escala da população consumidora (VALVERDE, 2020).

Uma pesquisa realizada pela Ideagri aponta que

mesmo com as dificuldades da pandemia do COVID 19, os pecuaristas seguem em busca para se manter atualizados e enfrentar possíveis sequelas do vírus. Criadora de uns softwares utilizados por cerca de 5.000 fazendas de leite e corte de todos os estados do país, a Ideagri realizou uma pesquisa on-line com 3% dos clientes no que diz respeito a economia, gestão, comportamento e comunicação e, em torno de 60% foram provenientes de pecuaristas de Minas Gerais. Segundo a pesquisa, 73,55 dos produtores de leite não sentiram ou visualizaram uma pequena na receita frente a expectativa, 12% registraram uma alta redução no faturamento e 10,9% relataram aumento na receita. O estudo também apontou que 76,2% não notaram ou notaram pequeno aumento no que diz respeito as despesas em relação às já previstas desde março, quando o governo sancionou o isolamento social no Brasil. Notaram também que as propriedades não tiveram corte na equipe de trabalho, em contrapartida houveram redução nas despesas administrativas, investimentos de infraestrutura, matéria-prima e gastos com fornecedores. Uma das estratégias utilizadas foi optar por renegociações de prazos de pagamento e concessão de férias e licenças não remuneradas com a intenção de se resguardar para possíveis emergências. Por fim, apenas 14% dos entrevistados informaram que assumiram dívidas de curto prazo com bancos e suspenderam ou realizaram cancelamento de contrato com os fornecedores. A pecuária por ser um setor essencial na vida do ser humano, foi menos afetado que os demais. Os produtores estão preocupados com o reflexo da pandemia no que diz respeito a vida financeira

da população, perdendo o poder aquisitivo e deixando a commodity como um supérfluo para grande parte dos consumidores, explicou a CEO da Ideagri, Heloíse Duarte. A pesquisa mostrou pontos positivos com relação a gestão dos pecuaristas, com a era digital tomando espaço, eles buscaram mais informações na internet para se manter atualizados no mercado, isso fez com que despertasse interesse por capacitações em canais on-line, houve alta nas participações em eventos virtuais totalizando 91% do público presente onde em outros momentos, apenas 41% participava de forma ativa (VALVERDE, 2020).

O PESO DA AGRICULTURA EM MEIO A PANDEMIA

Diante dos fatos mencionados no que tange a pandemia, o G1 publicou uma reportagem onde a ministra da Agricultura, Tereza Cristina, salientou que a produção agrícola do Brasil irá continuar normalmente em meio às medidas de combate ao Covid – 19. A produção de alimentos se manteve em continuação para que não haja falta de produtos em nenhum estado do país. “O Brasil, além de grande produtor, vive hoje a maior safra da sua história” (7º CONGRESSO NACIONAL DAS MULHERES DO AGRONEGÓCIO, 2020 [sp]).

O Ministério da Agricultura solicitou que os trabalhadores do campo adotem as medidas de higiene necessárias para o combate ao vírus, mantendo o abastecimento alimentar do país. Luiz Henrique Mandeta, ex ministro da saúde relatou que, quem está segurando a economia do país é o agro. (MACEDO, 2020).

O agronegócio brasileiro possui extremo poder para não deixar o país sem abastecimento no caso de epidemias como a atual do COVID-19. Se os portos do Brasil congelassem o funcionamento, o mesmo ainda teria alimentos para suprir a população local por 4 anos. A longo prazo o Agro passará a ser valorizado de forma justa, o governo pode olhar com outros olhos tendo em vista que um setor pode arcar com o alto custo gerado por uma pandemia mundial, afirma o comentarista do Canal Rural, Glauber Silveira. Pequenos ou grandes produtores de carne possuem um objetivo em comum: vender sua produção pelo maior preço possível. Porém cada tamanho de produtividade tem suas particularidades no quesito poder de negociação, como a capacidade de suportar longos períodos de crise e altos custos operacionais. Com o início da pandemia, os padrões de consumo mudaram por conta da situação financeira que grande parte da população alocou, a carne bovina foi uma das mais visíveis principalmente em cortes nobres com alto valor agregado. Pesquisas apontam que vendas em restaurantes, churrascarias, food services em geral caíram 65%, porém nos varejos o efeito foi contrário. Por conta de medidas restritivas em ambientes fechados, e também pelo preço agregado nas refeições, varejos subiram 40% a 45% (PINATTI et al, 2020).

A logística abrange todo o processo de planejamento, inserção e controle no que diz respeito ao fluxo de mercadorias, para que ele saia do ponto inicial até o cliente final com eficácia, visando providenciar um nível de serviço de serviço adequado ao consumidor. Ela de-

semprenha um papel de extrema importância na cadeia de suprimentos, sobretudo naquelas onde o foco é a exportação, produtos perecíveis que geram perda na qualidade ou até a incapacidade de ser consumido devido ao tempo, baixo valor agregado fazendo com que dificulte no que tange aos custos fixos da logística em comparação com produtos de alto valor agregado, a falta de estrutura em armazéns e terminais portuários (CERVEIRA JÚNIOR et al, 2020).

Contudo, sabe-se que com um sistema precário de transporte a economia do país não evolui, pois o sistema de transporte é o ponto inicial entre a fonte de produção e o consumidor final e por este motivo não deve ser ignorado como funcionam os sistemas aplicados nos modais (marítimo, aéreo, rodoviário, ferroviário, aquaviário e dutoviário.) que fazem uso diário em transações internacionais.

LOGÍSTICA

Gomes et al (2020), explica que a logística empresarial é todo processo de movimentação e armazenagem que contribui para que o fluxo de produtos ocorra de maneira eficaz desde a aquisição da matéria-prima até o consumo final bem como os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento com o intuito de providenciar um alto nível de serviço adequado ao cliente em um custo razoável.

Com a chegada da pandemia do covid-19 o mundo passou por momentos jamais vistos, com o intuito de

manter as pessoas de diversos países em quarentena para que o vírus não ganhasse força, alterando-se a rotina destas pessoas levando-as num primeiro momento, a criar estoque de alimentos. No caso da cadeia produtiva da carne bovina o efeito foi menor e com diferentes intensidades para cada tipo de segmentos e subsegmentos da cadeia nos primeiros momentos (PINATTI et al, 2020).

Devido ao alto consumo interno da proteína e o valor subindo de forma desenfreada, o consumidor optou por consumir carnes mais baratas como a de frango ou porco, tendo em vista que a pandemia fez com que os colaboradores reduziram a frequência nos postos de trabalho e em como consequência a remuneração mensal também se diminuiu (PINATTI et al, 2020).

Em geral os produtores que fazem a distribuição no mercado interno foram os mais afetados pois com a supressão da frequência de refeições em estabelecimentos comerciais e churrascos em casa foi reduzida a zero para aqueles que respeitaram o distanciamento social. Desta forma, os frigoríficos que destinam sua produção ao mercado externo não estão enfrentando maiores problemas devido ao aumento das exportações no último mês (05/2020), pela desvalorização do real frente ao mercado e também por conta da gripe suína africana que acabou perdendo boa parte do rebanho. A China além da retomada de compra, ampliou o volume depois do controle frente a pandemia, destacando uma melhora no ritmo de negócios entre ela e o Brasil (PINATTI et al, 2020).

Para minimizar efeitos vividos hoje individualmente por cada elo desta cadeia produtiva, o cenário ideal

seria a integração entre abatedouros, produtos e varejo onde cada peça desta grande engrenagem possa atender às diferentes modalidades, reduzindo efeitos negativos no que diz respeito a queda da demanda e preço reduzido. Tem-se outro ponto para o enfrentamento do problema a capacidade de se reinventar para dar sequência no processo desta cadeia, mesmo que nos canais tradicionais de comercialização estejam parados por efeitos adversos (PINATTI et al, 2020).

Mesmo com a pandemia afetando o processo de exportação da commodity, entende-se que esta atividade foi a que mais cresceu no período em que o vírus estava ativo, diante da incerteza de como será o futuro e a mudança acentuada no consumidor interno, os frigoríficos de menor porte sentiram a necessidade de adaptação e readequação a um novo portfólio de produtos. Abates foram reduzidos consideravelmente e as indústrias e comércios que dependem deles só vão às compras quando a curva da demanda volta a subir (MALAFAIA et al, 2020).

Percebeu-se um grande aumento no que diz respeito à segurança alimentar global, já que a recessão e o desajuste na cadeia de suprimento podem ocasionar uma crise de abastecimento, inconstância nos preços e variabilidade social. Cresceu as restrições no comércio internacional de alimentos, em especial na proteína animal por meio de controle rígido nas fronteiras, com preferência a produção local de procedência para que se possa confiar no produto consumido. Entende-se que neste momento a integração e coordenação da cadeia é necessária e estratégica, o momento é oportuno para romper a cultura

demarcada por individualidade em relacionamentos com países do exterior, avançando em modelos colaborativos de rede como já tem sido feito por países da Austrália, Canadá, China, Estados Unidos, Reino Unido e Uruguai. No que tange às políticas públicas é de extrema importância a interação com a China, pois o país asiático continuará sendo o nosso maior comprador de carne bovina (MALAFAIA et al, 2020).

LOGÍSTICA REVERSA

Logo após a revolução industrial, as fábricas deram início a produção de objetos de consumo em larga escala, grande maioria delas acreditavam que o meio ambiente era um local apenas para obter matéria-prima e descartar resíduos. Segundo Fuller et al (1995), os seres humanos estão usando 20% a mais de recursos naturais do que o planeta é capaz de repor em seu ciclo. O desenlace deste consumo é a alta de lixo, a quantidade e o mau gerenciamento provoca doenças graves, danos ao meio ambiente, gastos financeiros desnecessários e ainda compromete a saúde e o bem-estar da população.

No momento em que surgiram as primeiras indústrias não existia preocupação com problemas ambientais e pelo contrário, a fumaça que as mesmas causavam era sinal de desenvolvimento e progresso do país, fotos destes momentos eram usadas como propaganda sendo um símbolo de desenvolvimento por políticos. (DONAIRE, 1999).

A pouco tempo a logística se limitava a entrega

de produtos aos clientes, os fabricantes não tinham responsabilidade sob seus produtos e desta forma não havia preocupação dos fabricantes quanto a devida coleta posterior à venda. O fato teve mudança a partir da conferência de Estocolmo, em 1972, marco inicial da preservação e cuidado com o meio ambiente, o evento reuniu representantes de vários países para debater sobre problema ambientais que estavam dando início.

A logística é uma área de suma importância para as empresas nos dias de hoje, com o objetivo de diminuir o tempo entre o pedido, produção e demanda, fazendo com que o cliente receba seus bens e serviços no momento, local e preço determinado.

A logística reversa é o fluxo reverso, que ocorre do ponto de consumo ao de origem. Rogers e Tibben-Lembker (1998 apud RAMOS, 2005, p.19) confirmam que o processo reverso acontece com o propósito de capturar valor ou de fazer com que o produto seja descartado de forma correta. A Logística Reversa estuda o retorno de produtos, embalagens e materiais aos centros produtivos de origem ou ao descarte correto dos mesmos.

Para Lacerda (2002) a Logística Reversa tem obtido retornos positivos para as organizações justificando os investimentos e estimulando novas iniciativas, entretanto, a maior ou menor eficiência do processo depende de como ele é controlado e planejado.

Hoje em dia existem muitas razões para a implantação da logística reversa em uma empresa, as principais são: Sensibilidade ecológica, legislação ambiental pressão legal, redução do ciclo de vida dos produtos, boa imagem

da empresa, redução nos custos (SILVA et al, 2016).

REAPROVEITAMENTO DE SOBRAS

Grande parte da população consumidora de carnes proporciona o maior privilégio a cortes nobres e desconhece o que é feito de fato com as “sobras”. A indústria da reciclagem animal, é responsável por recolher o descarte de materiais dos frigoríficos e transformá-los em novos produtos, para assim retornar aos pontos de comercialização. Desta maneira, possuem diversos setores onde são utilizados esses produtos, como: construção civil (em resinas, corantes e tintas), esportiva (suplementação de atletas), farmacêutico (para antibióticos, vacinas e cápsulas de medicamentos), automotiva (pneus e borracha), ração animal e cosméticos em geral (VIESSERI, 2019).

A partir disto, o presidente executivo da Associação Brasileira de Reciclagem Animal (Abra), Decio Coutinho, exemplifica que 28% do biodiesel produzido no país em 2018 utilizou gordura animal como insumo. Refere-se que o atual sistema de abate em escala não teria êxito em sua funcionalidade se não houver a reciclagem desses materiais sem trazer danos ao meio ambiente (VIESSERI, 2019).

O bovino possui 38% do total do seu peso que se classifica como resíduo para os frigoríficos. Portanto, toda essa matéria-prima para indústrias produtoras de materiais oriundos de resíduos de frigoríficos, vem de estabelecimentos com uma rígida fiscalização sanitária (VIESSERI, 2019).

Por fim, no Brasil, em 2018, 12,5 milhões de toneladas de resíduos foram processados, dando emprego a aproximadamente 54 mil pessoas. O Produto Interno Bruto (PIB) do setor, chegou a R\$ 8 bilhões. No ranking dos estados com maior número de empresas neste ramo é: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, respectivamente (VIESSERI, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, foi visto como o agronegócio vem crescendo, consequentemente aumentando o PIB do Brasil e se tornando cada vez mais importante para o país, chegando a alcançar o primeiro lugar em comércio de carne bovina internacional. Os criadores de gado estão sempre procurando inovar para aumentar a qualidade e produção da carne bovina, para assim conseguir exportar em maior quantidade de produto e para diversos países.

Com o surgimento da pandemia da COVID-19 em 2020 o agronegócio brasileiro enfrentou diversas dificuldades e preocupações, como por exemplo, a dificuldade em relação ao número reduzido de funcionários por conta de estarem contaminados, em relação a higiene na produção para não ter contaminação do vírus nas carnes e também preocupações em relação ao empobrecimento do público consumidor.

Neste período de diversas incertezas foi observado o quanto o agronegócio é importante para o Brasil, visto que consegue suprir a população local por 4 anos se todos os portos fechassem e como esse meio consegue

suprir os custos de crises como essa passada. No que diz respeito a logística da carne bovina, houve uma vantagem das empresas focadas na exportação em relação das dedicadas ao mercado interno, principalmente por conta da desvalorização do real, deixando o produto mais barato em relação a outros países com moedas mais valorizadas.

Por fim o reaproveitamento de sobras das carnes vem ganhando espaço no mercado com a construção civil, esportiva, farmacêutica, automotiva, ração animal e cosméticos, gerando mais empregos, sendo que 12,5 milhões de toneladas de resíduos em 2018 foram reaproveitadas e processadas com toda a rígida fiscalização sanitária em cima deste produto.

REFERÊNCIAS

BAMBINI, M. D. Impactos do Covid-19 no setor agropecuário: resiliência para enfrentar o Cisne Negro de 2020. Boletim Covid-19 - DPCT/IG n.º 9 – 02 de junho de 2020. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/sites/default/files/2020-06/Boletim%20DPCT%20IG%20Unicamp%20n%C2%B0.%209%20%20Agropecu%C3%A1ria%20%281%29.pdf>. Acesso em 27/04/2022.

CERVEIRA JÚNIOR, W. R. et al Comportamento do cenário agrícola brasileiro em meio à pandemia. Revista Agronomia Brasileira, 2020.

7º CONGRESSO NACIONAL DAS MULHERES DO AGRONEGÓCIO. Agronegócio brasileiro mantém produção em meio ao coronavírus. 2020. Disponível em: <https://www.mulheresdoagro.com.br/artigo/agronegocio-brasileiro-mantem-producao-em-meio-ao-coronavirus/>. Acesso em 01/05/2022.

GOMES, G.S. et al Logística reversa na coleta e reciclagem de resíduos orgânicos oriundos da carne bovina. XI FATELOG, 2020.

MACEDO, F. Coronavírus: ministro da saúde diz que agro está segurando a economia, 2020. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/ministro-da-saude-agro-economia-coronavirus/>. Acesso em 01/05/2022.

MADUREIRA, L. C. Gado de Corte: fases da cria, cria e engorda. Embrapa, 2000. Disponível em: <https://old.cnpqc.embrapa.br/eventos/2000/dcnelore/apostila2.html>. Acesso em 27/04/2022.

MALAFIA, G.C. et al Os impactos da COVID-19 para cadeia produtiva da carne bovina brasileira. Embrapa, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Os-impactos-da-COVID-19-para-cadeia-produtiva.pdf> Acesso em: 01/05/2022.

MALTA, D. C.; GRACIE, R. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiol. Serv. Saúde v. 29, n. 4, 2020.

MARTINS, M. M. V.; SILVA, L. M. N. Medidas sanitárias e comércio internacional no contexto das zoonoses: análise preliminar para o mercado de carnes. Nota Técnica 39 do IPEA. Novembro de 2021

SILVA, M.C.G. Et al Logística reversa: tendência das empresas focadas na sustentabilidade. Disponível em: <https://www2.unifap.br/glauberpereira/files/2016/07/Log%C3%ADstica-Reversa-e-Sustentabilidade.pdf>. Acesso em 28/04/2022.

PINATTI, E. et al Covid-19: impactos na cadeia produtiva da carne bovina. Instituto de Economia Agrícola (IEA), 2020. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=14800>. Acesso em 28/04/2022.

TIMOTEO, B. A. et al Carne bovina brasileira: evolução da produção e desafios para exportação. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.10, p. 97466-97481 oct. 2021.

VALVERDE, M. Impacto do Covid-19 na pecuária é suave. Diário do Comércio. 2020. Disponível em: <https://diariodocomercio.com.br/agronegocio/impacto-do-covid-19-na-pecuaria-e-suave/>. Acesso em: 28/04/2022.

VIESSERI, B. Sobras de carne em frigoríficos viram produtos farmacêuticos, farinhas, pneus e tintas. 2019 Disponível em: <https://gauhazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2019/06/sobras-de-carnes-em-frigorificos-viram-produtos-farmaceuticos-farinhas-pneus-e-tintas-cjwwce8vx006901lzmrphjy3u.html>. Acesso em: 28/04/2022.

A EXPORTAÇÃO DO CAFÉ VERDE ENTRE BRASIL, COLÔMBIA E VIETNÃ

Camila Tadioto
Gabriel Amorim de Moraes
Jéssica Maciel de Oliveira

RESUMO

A exportação de café verde entre Brasil, Colômbia e Vietnã é o foco do presente trabalho em que apresenta o início do cultivo do café verde no Brasil, sendo que até o presente ano de 2022, é o maior produtor e exportador mundial de café verde, essa commodity possui um grande peso na balança comercial do país, em que esse artigo, irá abranger dados comparativos com os países, Colômbia e Vietnã, e outrossim abrangendo como o Brasil está na frente desses determinados países e também os seus problemas de logística que vem enfrentando em virtude da falta de fretes marítimos.

PALAVRAS-CHAVE: exportação do café, barreiras comerciais, café verde, commodity.

INTRODUÇÃO

O café é uma commodity que apresenta grande importância para o mercado nacional e internacional que tem transações em bolsas de mercadorias e por ser uma commodity é um produto que ocorre pouca ou quase nenhuma industrialização.

O Brasil, segundo o balanço divulgado pelo Cecafé (ANO 2021) exportou 40,372 milhões de sacas de 60 kg de café em 2021, no qual obteve um lucro de US \$6,242 bilhões.

Assim, este trabalho se justifica, pois, visa entender como o Brasil se mantém competitivo na exportação de café. Temos como problema de pesquisa: como o mercado brasileiro pode manter-se competitivo na exportação de café verde em relação a outros países concorrentes?

Com isso visamos responder o objetivo geral verificando quais os impactos da exportação de café verde no âmbito do Brasil em relação a Colômbia e Vietnã, buscando estimar as estratégias competitivas utilizadas pelo país. Como objetivos específicos: a) analisar como a exportação de café verde acontece entre Brasil, Colômbia e Vietnã; b) expor os impactos da exportação de café verde dos determinados países; c) verificar a história do café entre os países.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

BENEFÍCIOS DO CAFÉ VERDE

O café verde é abundante em compostos bioativos que tem como funções antioxidantes. O café já torrado pode ser um aliado na luta contra doenças como câncer, Alzheimer, depressão, estresse e diabetes. Além disso, essa deliciosa bebida ajuda na digestão e até rejuvenesce as células do corpo (RURAL, 2021).

Início do Cultivo

As primeiras plantações se estabeleceram no estado do Pará no ano de 1727, e de lá o cultivo se espalhou.

lhou pelo território brasileiro até chegar no Rio de Janeiro onde se tinha portos facilitando o comércio do grão. Após uma grande crise no século XIX com problemas hídricos, empobrecimento do solo e fim da escravidão a plantação do café tomou rumo ao oeste paulista, pois tinha um clima que favorece o desenvolvimento da cultura (JACTO, 2021).

Conforme Jacto (2021), a produção aumentava e a demanda externa se intensificava, o café emergia como um dos pilares da economia e do agronegócio brasileiro. Assim, em 1825, teve início o chamado Ciclo do Café, um período que ficou marcado pelo protagonismo da cultura cafeeira.

O empreendedorismo desses fazendeiros introduziu novas tecnologias e formas de plantio favoráveis a uma nova expansão cafeeira como: inspeção sistemáticas em lavouras, renovação de técnicas de plantio e manufaturas para confecção de sacas e roupas para os trabalhadores (CARROCINO, 2022).

De acordo com a EMBRAPA (2019), em meados do século XX, grande parte da produção que era produzida na Colômbia, estava sendo produzida por alguns produtores que haviam grandes propriedades, que ficaram conhecidas como haciendas, que seriam a população indígena, ex-escravos e os camponeses e dessa forma o país foi crescendo cada vez mais conforme o passar do tempo. A Colômbia, é a terceira maior produtora e exportadora, de café verde, suas vendas somaram mais de 10,52 milhões de sacas exportadas, dessa forma, os números representam a 10,6% das exportações mundiais.

Cultivo em Outros Países

No Vietnã, em 1850 o café surgiu através de franceses, com a espécie arábica, porém não obteve sucesso com a adaptação da planta e foi substituída pela espécie robusta (IDEAS, 2010).

Conforme Gourmet (2018, [sp]):

A produção de café tem sido uma importante fonte de renda para o Vietnã desde o início do século XX. O país é atualmente um dos maiores produtores e exportadores de café Robusta (que é amplamente utilizado para fazer café instantâneo), em segundo lugar, atrás apenas do Brasil em termos de volume. Sendo o Brasil o maior produtor de Arábica do mundo.

Dessa forma, segundo a EMBRAPA (2019), houve uma queda de 19,8% na exportação de café no Vietnã torrado totalizando 116,40 mil sacas exportadas, e o Brasil exportou 15,87 mil sacas.

Cultura Cafeeira no Brasil

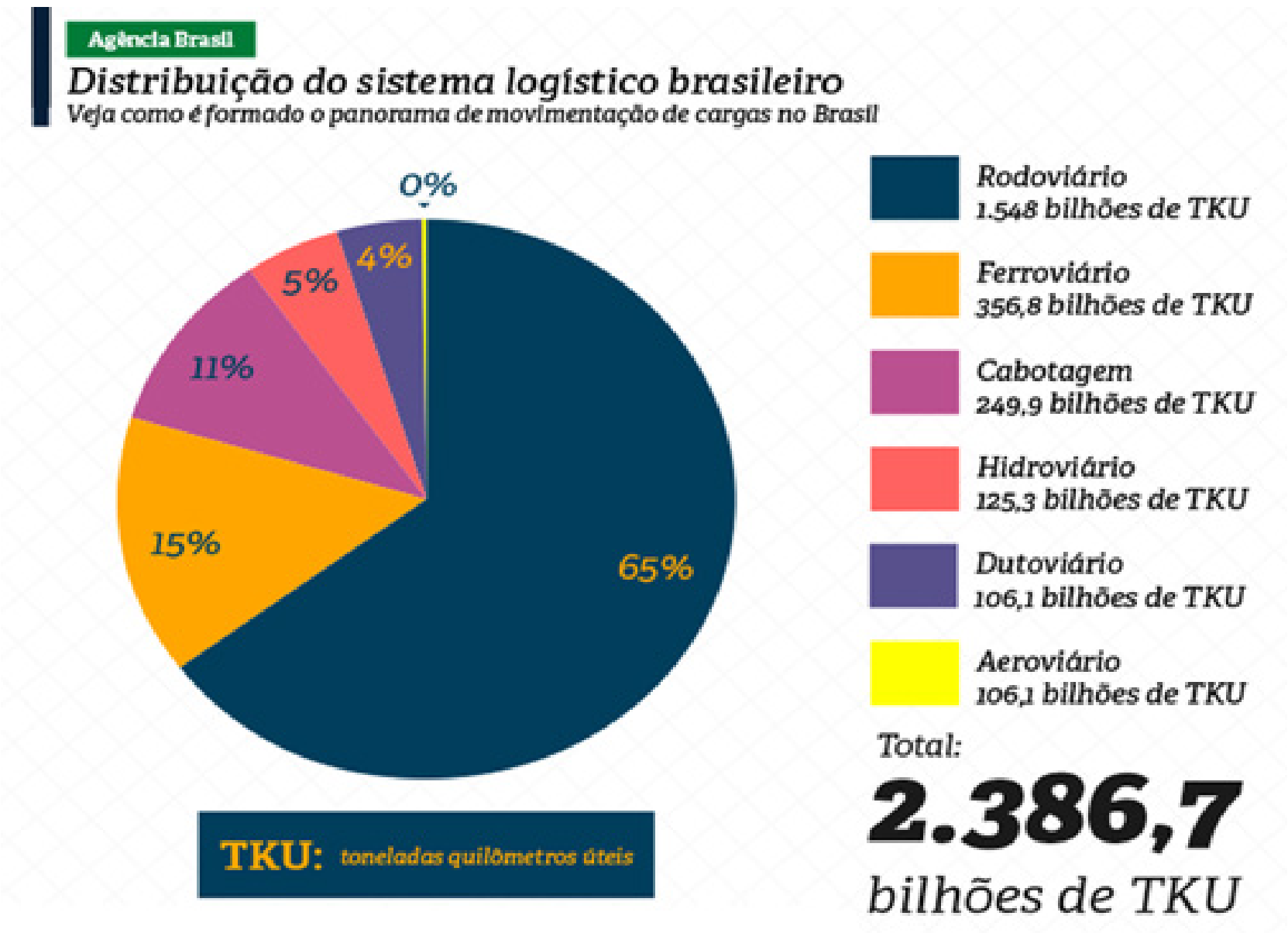
O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café, dessa forma, essa commodity tem grande peso na balança comercial do país. O comércio intra indústria, tem como a exportação e também a importação simultaneamente de produtos provenientes do mesmo setor, isto é, o mesmo produto, mas que são diferenciados entre países. Entretanto, o Brasil pode exportar o café verde, mas não pode comprar o mesmo de outros países por causa dos riscos sanitários (ALMEIDA, 2009).

Logística do Café Verde do Brasil

O café ocupa a 11ª posição dentre os produtos mais exportados pelo Brasil, é um dos commodities que traz um retorno considerável à economia nacional. Mesmo com uma ótima movimentação deste commodity, números maiores poderiam ser atingidos, caso não houvesse alguns percalços quanto o transporte do produto e a sua logística. A situação da malha rodoviária não é favorável, com uma alta demanda de utilização deste modal, a infraestrutura destas estradas e rodovias são precárias (VIEIRA, 2019).

OS MODAIS PARA O TRANSPORTE DE MERCADORIA

Figura 1 – Sistema Logístico Brasileiro



Fonte: Agência Brasil (2020).

Analisando a figura 1 nota-se que o modal rodoviário tem maior relevância em relação aos outros, predo-

minando dentro do transporte brasileiro, seus altos fretes e outros problemas quanto ao mesmo, não impedem de ser o modal mais utilizado dentro do país.

A necessidade um investimento na indústria cafeeira fica mais aparente, devemos pensar no futuro, seja com a qualidade do produto, e principalmente o transporte, com a malha rodoviária e sua precariedade, o modal ferroviário seria o mais aconselhado trazendo menores custos de frete, uma maior agilidade no processo do transporte do café e acima de tudo um menor desgaste ecológico. O modal ferroviário seria o mais apropriado, pois teríamos um frete mais barato, uma melhor qualidade no tratamento da carga e acima de tudo a escolha por esse tipo de transporte traria menos riscos para o meio ambiente, tudo isto visando o melhor para o nosso país (ICO, 2022).

Figura 2 - Exportação dos países entre agosto/2021 a janeiro/2022.

País	Tipo	Ago/21	Set/21	Out/21	Nov/21	Dez/21	Jan/22
Brasil	A/R	2,671,234	3,147,905	3,431,173	2,930,124	3,786,399	3,226,441
Colômbia	A	1,139,853	1,096,716	987,365	1,145,130	1,175,946	1,045,119
Vietnã	R	1,886,700	1,717,649	1,705,717	1,839,000	2,902,556	2,802,414

Fonte: ICO (2022) adaptado pelos autores.

Seguindo as recomendações de um Comitê de Qualidade foi então estabelecido por meio da Resolução 406 que incluiu quatro representantes do setor privado que participaram como consultores especializados., o Conselho Internacional do Café adotou a Resolução 407 em fevereiro de 2002 para implementar o Programa de Melhoria da Qualidade do Café (PMQC), posteriormente modificado pela Resolução 420 adotada em maio de 2004. O Programa consiste em padrões-alvo para o café exportável, desde que Os Membros exportadores se esforçaram para não exportar café que tenha as seguintes características:

- Para Arábica, acima de 86 defeitos por amostra de 300g (classificação de café verde de Nova York/método brasileiro ou equivalente);
- Para Robusta, superior a 150 defeitos por 300 gramas (Vietnã, Indonésia ou equivalente);
- Tanto para o Arábica quanto para o Robusta, teor de umidade abaixo de 8% ou superior a 12,5%, medido pelo método ISO 6673 (ICO, 2022).

Vale ressaltar que outro problema que o Brasil vem passando é a falta de fretes marítimos para enviar as cargas de café para o exterior. A forma encontrada são as vias aéreas, que são mais caras, devido a pandemia do Coronavírus, essa forma de envio dobrou no ano de 2021. O embarque de navio custa, em média, US \$0,15/kg. Em avião, o valor é de US\$1,30/kg, dessa forma é mais

de 700% de diferença (AGRO, 2021).

Segundo especialistas, o avanço da vacinação contra a Covid-19 devido a pandemia de Coronavírus e a reaberturas das grandes economias globais, Europa e Estados Unidos da América, fez crescer a demanda, e por isso provocou um grande aumento no transporte marítimo. Sendo assim, partimos do pressuposto que é cada vez mais difícil encontrar vagas para enviar os containers em navios (AGRO, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho se propôs a verificar quais os impactos da exportação de café verde no âmbito do Brasil em relação a Colômbia e Vietnã, buscando estimar as estratégias competitivas utilizadas pelo país, observamos que o Brasil até o presente ano de 2022 continua sendo o maior exportador de café do mundo, porém o maior problema em relação a exportação brasileira seria a busca para encontrar vagas em containers de navios, diante que a pandemia do coronavirus elevou os custos aéreos por causa do aumento do valor dos barris de petróleo, concerne que a logística interna do café dentro do Brasil seria o modal ferroviário sendo o mais aconselhado trazendo menores custos de frete, uma maior agilidade no processo do transporte do café e acima de tudo um menor desgaste ecológico tendo um frete mais barato, uma melhor qualidade no tratamento da carga. A distância é um dos principais fatores que explicam os custos de transporte. O efeito da variável distância nos custos de viagem e ex-

portações de produtos é o esperado. Essa contribuição reforça a necessidade de investir em infraestrutura e modos alternativos de transporte como forma de reduzir os custos de transporte e incentivar as exportações.

REFERÊNCIAS

AGRO, Uai. Dificuldades na exportação complicam rotina de produtores de café. 2021. Disponível em: <https://uaiagro.com.br/dificuldades-na-exportacao-complicam-rotina-de-produtores-de-cafe>. Acesso em: 13/04/2022

ALMEIDA, Fernanda Maria. Efeitos dos custos de transporte e das barreiras comerciais no comércio internacional de café verde. Viçosa; Universidade de Viçosa, 2009.

BRASIL, Agência. Ministério da Infraestrutura entregará planos de logística até 2050.2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-10/ministerio-da-infraestrutura-entregara-planos-de-logistica-ate-2050>. Acesso 25/05/2022

CARROCINO, Ramon. Um pouco da história do café no Brasil. 2022. Disponível em: <https://baristawave.com/historia-do-cafe-no-brasil/>. Acesso em 09/03/2022.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁ-
RIA. Exportações mundiais de café verde totalizam 100 milhões de
sacas em dez meses. 2019. Disponível em: [https://www.embrapa.
br/busca-de-noticias/-/noticia/46534517/exportacoes-mundiais-de-
cafe-verde-totalizam-100-milhoes-de-sacas-em-dez-meses](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/46534517/exportacoes-mundiais-de-cafe-verde-totalizam-100-milhoes-de-sacas-em-dez-meses) . Aces-
so em 30/03/2022

FRABASILE, Daniela. Entenda por que o Brasil nunca importou café.
Disponível em: <https://revistacafeicultura.com.br/?mat=63932#:~:text=Oficialmente%2C%20o%20Brasil%20justifica%20a,que%20>

n%C3%A3o%20existem%20por%20aqui. Acesso em 09/03/2022.

GOURMET, Grão. Café pelo mundo: Vietnã. 2018. Disponível em: <https://www.graogourmet.com/blog/cafe-pelo-mundo-vietna/>. Acesso em 30/03/2022

ICO - INTERNACIONAL COFFEE ORGANIZATION. Estatísticas do Comércio. 2022. Disponível em: <https://www.ico.org/prices/m3-exports.pdf>. Acesso em 30/03/2022.

IDEIAS, Mexido. Café do Vietnã-Crescimento meteórico. 2010. Disponível em: <https://www.mexidodeideias.com.br/mercado/cafe-do-vietna-crescimento-meteorico/>. Acesso em 30/03/2022.

JACTO. Conheça a história da produção de café no Brasil. 2021. Disponível em: <https://blog.jacto.com.br/historia-do-cafe-no-brasil/>. Acesso em 09/03/2022.

LIMA, Marcos Costa; MEDEIROS, Marcelo de Almeida. O Mercosul no limiar do século. 2020.

RURAL, Dia. Conheça os benefícios do Café para a saúde. 2021. Disponível em: <https://diarural.com.br/conheca-os-beneficios-do-cafe-para-a-saude>. Acesso em: 09/03/2022.

SANTANA FILHO, Marco Antonio; MORAES, Whelton Lima., ANDRADE Ênio Silveira. A logística do café no Brasil nas exportações pelo Porto de Santos. 2021.

PROCESSOS LOGÍSTICOS DO MINÉRIO DE FERRO BRASILEIRO

Enerdan Fernando Dal Ponte Júnior
Alessandra Wolicki Pilarski
Maira Duarte

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo estudar e analisar os processos logísticos tanto de extração como de transporte do minério de ferro focando na principal empresa no ramo Vale, para isso foi discriminado todas as etapas e seus processos envolvidos até atingir o tamanho necessário para a comercialização do mesmo.

PALAVRAS-CHAVE: Vale, Ferro, Minério, Carajás.

INTRODUÇÃO

No início da década de 90 a China demonstrou interesse em realizar parcerias com o Brasil por conta da grande disponibilidade de matéria-prima, que auxilia no desenvolvimento socioeconômico, dentre essas matérias-primas se encontra o minério de ferro e desde então a China é a principal importadora de nosso minério.

O minério de ferro é o principal produto exportado pelo Brasil em termo de quantidade e volume, ganhou foco no início do ano de 2021 que por conta do coronavírus afetou drasticamente o volume exportado desse minério, e com essa baixa oferta de minério de ferro de qualidade ocorreu uma alta histórica.

Uma tentativa de tornar esse produto mais atrativo e competitivo no mercado internacional são os investi-

mentos em logística, em contrapartida pode ser um pouco demorado por conta dos impactos ambientais, como exemplo o Tecar principal terminal de exportação de minério de ferro do porto de Itaguaí que teve suas atividades interrompidas por causa dos impactos gerados no escoamento do produto.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O minério de ferro é um dos minérios mais consumidos no mundo, ou seja, tem um grande comércio e um alto valor agregado, tanto pelas dificuldades de extração como de seus custos logísticos de sua cadeia produtiva (ECYCLE, 2022).

O maior exportador de minério de ferro do mundo é a Austrália, o Brasil segue em segundo lugar, a maior quantidade do minério produzido aqui no Brasil é extraído e exportado pela empresa vale que faz o transporte por via ferroviária até o terminal portuário, no qual é transportado até a China, maior comprador de ferro cerca de 626 mil toneladas no ano de 2015 (SCHNEIDER et al, 2017).

A maior mina de ferro do mundo se encontra no Brasil e é localizada em Carajás/PA. Foi descoberta em 31 de julho de 1967, por acidente, em uma tentativa de achar manganês. O ferro encontrado em Carajás ganhou reconhecimento principalmente por sua qualidade, e o minério de ferro encontrado permitia a mistura com outros minérios trazendo uma significativa redução de emissão de poluentes nas indústrias siderúrgicas (VALE, 2018).

A mina possui também a estrada de ferro de Carajás e é o principal meio de transporte do minério de ferro extraído. Com cerca de 892 quilômetros de extensão, ela liga a mina de Carajás, localizada no sudeste do Pará, ao porto de Ponta da Madeira em São Luís do Maranhão, é considerada a ferrovia mais eficiente do Brasil e leva cerca de 120 milhões de toneladas de carga e 350 mil passageiros por ano (VALE, 2018).

O minério de ferro pode ser dividido em dois grupos principais, minério itabirítico e hematítico (alto teor), esses são classificados de acordo com o conteúdo mineral e a textura, o hematítico é classificado conforme a porcentagem de ferro e sílica (porcentagem de ferro é em torno de 20% e 55%) (VALE, 2018).

Por conta de sua alta demanda e a baixa extração o minério de ferro está em déficit no mercado e com um valor elevado, a maioria das indústrias estão com a produção atrasada devido a essa falta de minério no mercado, com isso se melhorarmos os processos logísticos da cadeia produtiva consegue-se reduzir os custos e acelerar o processo de extração assim reduzir esse déficit do mercado (BEATRIZ, 2018).

A extração do minério de ferro é feita através do uso de explosivos e escavadeiras para sua remoção, é feito o carregamento com pás carregadeiras e utiliza caminhões para o transporte na área de mineração, aqui já vemos um pouco de logística de transporte interna do minério de ferro (MONFERRATO, 2022).

A Britagem é um processo feito por máquinas para compactar grandes blocos em menores para ir a próxima

etapa do processo de extração que é o peneiramento onde o minério cai em uma peneira e começa a liberar pedaços de até 2 centímetros que é o tamanho ideal para a comercialização, e os pedaços que ainda estão com o tamanho maior que o ideal voltam para a etapa anterior de britagem, esse ciclo continua até o tamanho ideal para ser comercializado seja alcançado (MONFERRATO, 2022).

Um importante passo é a lavagem do ferro, quando retirado da natureza contém muitas impurezas e é fundamental passar por limpeza e purificação, depois de todas essas etapas a água utilizada é colocada em reservatórios para separação da lama e demais impurezas e com isso a água pode ser reutilizada no processo de extração. Após esse processo o minério vai para o processo de armazenagem onde o minério é separado por granulometria e armazenado em pilhas para que possa ser enviado e utilizado nas indústrias (MONFERRATO, 2022).

Tabela 1 – Classificação do minério de ferro quanto a granulometria

Tipo	Característica
Granulado	Minério de ferro cujas partículas mais grossas variam de 6,35 mm a 50 mm de diâmetro. Pode ser utilizado como carga direta nos altos-fornos.
Finos de minério de ferro (<i>sinter feed</i>)	Refere-se ao minério de ferro com partículas que variam de 0,15 mm a 6,35 mm de diâmetro. Utilizado para sinterização.
Ultrafinos de minério de ferro (<i>pellet feed</i>)	Partículas de minério de ferro finas (0,15 mm a 6,35 mm) e ultrafinas (inferior a 0,10 mm) geradas pela mineração, classificação, manipulação e transporte de minério de ferro, sem aplicação prática direta na indústria siderúrgica, exceto quando o material é agregado em pelotas através de um processo de aglomeração.
Pelotas	Bolas de partículas finas e ultrafinas aglomeradas de minério de ferro, com tamanho e qualidade apropriados para processos específicos de siderurgia. O tamanho das pelotas da CVRD varia de 8 mm a 18 mm.

Fonte: Pfiffer (2004)

A tabela acima mostra como é feita a separação e a classificação do minério de ferro citando os seus tipos e características que normalmente são exigidos pelo mercado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Vale tem uma rede de logística que integra minas, ferrovias, navios e portos, garantindo agilidade e segurança no transporte do minério. A infraestrutura está presente no Brasil, Indonésia, Omã, Malásia e China, com isso tornando-se altamente competitiva no mercado internacional

Além disso a Vale também transporta cargas de terceiros complementando sua renda com a diminuição dos custos com o transporte de seu minério

Com essas vantagens competitivas da empresa Vale mostra-se que a logística adotada por eles foi minuciosamente pensada para reduzir gastos e desperdícios em todas suas etapas tanto na extração como no transporte do minério de ferro.

Conclui-se então que com os estudos feitos não à uma forma mais eficaz para a realização da logística interna como externa do minério de ferro, sendo necessário um estudo mais aprofundado em todos seus processos visando ganho de tempo com o menor desperdício e custo de transporte.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Produção do setor mineral cresce 7% em 2021 e faturamento aumenta 62%. 2022. Disponível em: [https://agencia-brasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-02/producao-do-setor-mineral=-cresce7--em2021--e-faturamento-aumenta62-#:~:text=Em%202021%2C%20o%20Brasil%20exportou,Jap%C3%A3o%20\(3%2C6%25\)](https://agencia-brasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-02/producao-do-setor-mineral=-cresce7--em2021--e-faturamento-aumenta62-#:~:text=Em%202021%2C%20o%20Brasil%20exportou,Jap%C3%A3o%20(3%2C6%25).). Acesso em 03/05/2022.

BEATRIZ, A. Como funciona a cadeia de suprimentos na logística? Cargox. 2018. Disponível em: <https://cargox.com.br/blog/como-funciona-a-cadeia-de-suprimentos-na-logistica>. Acesso em 03/05/2022.

ECYCLE. Ferro: importância e impactos de sua extração. 2022. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/ferro/>. Acesso em 03/05/2022.

IBRAM. Exportação de minérios foi crucial para manter saldo da balança comercial positivo em 2021. 2022. Disponível em: <https://ibram.org.br/release/exportacao-de-minerios-foi-crucial-para-manter-saldo-da-balanca-comercial-positivo-em-2021/>. Acesso em 03/05/2022.

ILOS. Mercado e Logística do Minério de Ferro no Brasil 29/04/2021. disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/mercado-e-logistica-do-minerio-de-ferro-no-brasil/> . acessado em : 18/05/2022.

MONFERRATO. Ferro: Como o mineral é extraído da natureza. 2022. Disponível em: <https://monferrato.com.br/ferro-como-o-mineral-e-extraido-da-natureza/>. Acesso em 03/05/2022.

SCHNEIDER, M. D. et al Fluxo Logístico a partir do diagrama de Causa-efeito de Ishikawa: Um estudo em um comércio de materiais de construção. Researchgate. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317111111-Fluxo-Logístico-a-partir-do-diagrama-de-Causa-efeito-de-Ishikawa-Um-estudo-em-um-comércio-de-materiais-de-construção>

chgate.net/publication/321062847_Fluxo_Logistico_a_partir_do_diagrama_de_Causa-efeito_de_Ishikawa_Um_estudo_em_um_comercio_de_materiais_de_construcao. Acesso em 03/05/2022.

VALE. Conheça mais sobre a história de Carajás, a maior mina de minério de ferro do mundo. 2018. Disponível em: <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/conheca-mais-sobre-historia-carajas-maior-mina-minerio-ferro-mundo.aspx>. Acesso em 03/05/2022.

PFIFFER, E. A. Adequação estratégica dos processos de fusões e aquisições no setor de minério de ferro; Estudo de caso da Companhia Vale do Rio Doce. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica Do Rio De Janeiro, 2004. 228p. (Dissertação, Mestrado em Administração de Empresa) https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9CAFWVS/1/monografia_ceermin___o_mercado_de_mi_nerio_de_ferro.pdf. Acesso em 03/05/2022.

ANÁLISE DO DESPERDÍCIO NO TRANSPORTE DA SOJA BRASILEIRA

Isadora Mara Dal Poz
Tais Andreolla
Vinicius Timm

RESUMO

Com intuito de analisar o desperdício da soja brasileira, apresenta-se que o modal de transporte com maior influência na logística da soja no Brasil após a colheita é o modal rodoviário, que por falta da manutenção das rodovias no país inteiro, acontece um enorme desperdício de toneladas, que são bilhões de reais que ficam nas rodovias brasileiras, podendo aumentar a produtividade e as quantidade vendida, deixando o Brasil, que já é um dos maiores produtores do mundo, cada vez mais competitivo diminuindo o desperdício e deixando a soja brasileira mais atrativa ao mercado e também percebe-se a falta de investimento dos outros modais do transporte, que poderiam ser maiores aproveitados no país.

PALAVRAS-CHAVE: Soja, Brasil, Modais, Toneladas, Desperdício.

INTRODUÇÃO

O Soja brasileiro é um grão polêmico, já que é motivo de orgulho nacional colocando o Brasil entre os principais exportadores do mundo além de ser referência na produção agrícola desse grão, que junto com os Estados Unidos da América e a Argentina, representam 70% de toda a produção mundial.

Também é motivo de preocupação já que o país está nessa categoria graças ao contínuo aumento de des-

matamento e aumento da área de produção e não necessariamente pelo aumento da produtividade (CNA, 2016).

Conseguindo se colocar nessa posição graças aos avanços tecnológicos e investimento em pesquisas relacionados à agropecuária que começaram a se intensificar a partir da revolução verde que teve início no Brasil no final da Segunda Guerra Mundial (LAZZARI; SOUZA, 2017).

Foi elencado como problema de pesquisa a seguinte questão: Quais são os principais desperdícios no transporte do produtor até a indústria? Visando responder o problema proposto foi objetivo desse estudo: esclarecer como ocorre o desperdício da soja, do transporte da fazenda até o porto

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

LOGÍSTICA

No início a sociedade, muitas das atividades econômicas eram realizadas apenas para as necessidades de sobrevivência da população. Os produtos eram gerados e disponibilizados somente em determinadas épocas do ano, em quantidades suficientes apenas para atender as necessidades imediatas. Não tinha diversidade de produção. Com a falta de logística, a consumação dessas mercadorias era realizada nos pontos de arrecadação ou então transportadas pelos consumidores, há locais que pudessem ser acomodados, mesmo que fossem de forma melindrosa (BALLOU, 2001).

Ballou (2010) apresenta a logística em três ativi-

dades sendo elas: transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos, transporte é considerada a mais importante, com até dois terços dos custos e operar as matérias primas, manutenção de estoques é a atividade chave que se faz necessária para manter estoque, que atenderá a demanda e processamento de pedidos, tem seu custo baixo mas se faz fundamental para atendimento dentro dos prazos esperados.

TRANSPORTE

O transporte pode ser indicado como transferência, seja de bens e/ou pessoas, de um espaço para outro. Rodovias, ferrovias, meios navegáveis e transportes aéreos, abarcam as viabilidades de ligação das comunidades, seja ela local, regional, nacional ou internacional. Cada maneira de transporte propicia privilégios e progresso ao seu país, porém, contribuem com determinadas consequências mais queridas. A dimensão que esse cenário de estudo persevera, espera-se correlato amadurecimento e progressista nível de formalização. Em face do exposto, as definições insuficientemente assentes, adotado pelo comum, não são bastas. Certas indagações levantam-se, como o que é transporte e suas peculiaridades. Questionadas sobre a pertinência e autenticidade do estudo poderiam manifestar-se, criadas em perspectiva dotado de outra erudição. Deste modo, é crucial determinar transporte e distingui-lo, como fenômeno, de outras ocorrências e casos. (MAGALHÃES; ARAGÃO; YAMASHITA, 2014)

MODAIS DE TRANSPORTE

Os modais de transportes são os meios pelo qual se transporta, sendo dividido em 5 principais categorias, que possuem seus aspectos específicos, o rodoviário que é o transporte realizado por automóveis através das rodovias, como por exemplo a movimentação de cargas feitas pelos caminhões, sendo considerado um meio de transporte rápido; O ferroviário que está voltado para o transporte de grandes quantidades de maneira mais ágil, se utilizando de trilhos que seguem uma rota única com pouco interferência externa no quesito rota; O aquaviário, feito através da água, rios, lagos e o mar, que é muito utilizado para o comércio internacional, tem como vantagem o ganho em escala no transporte; O aeroviário, opera através das vias aéreas, como os aviões até meios mais modernos como os drones. São capazes de alcançar rapidamente regiões de difícil acesso; E por fim o dutoviário, onde o deslocamento ocorre por dutos, mais utilizados para transportes de gás e combustíveis (SILVA, 2014).

MATRIZ BRASILEIRA DE TRANSPORTE

O Brasil tem como principal meio de transporte da soja o modal rodoviário, que representa um total de 68%, o restante se divide sendo 25% o modal ferroviário e apenas 7% o aquaviário. Hoje em dia infelizmente o estado de conservação das vias brasileiras é muito desgastado sendo 80,4% das rodovias não pavimentadas, impactando diretamente no valor do frete já que os custos operacio-

nais aumentam conforme o grande desgaste com peças, pneus, lubrificação entre outros. No modal ferroviário, o que se encontra como maior problema é suas diferentes larguras das vias férreas e a falta de bitolas padronizadas, dificultando a circulação de trens carregados e obrigando-os a andarem em uma velocidade muito baixa, sendo ela 25km/h, aumentando o tempo de circulação. Já no modal aquaviário que representa 7%, é uma boa opção em termos de operação, pois não apresenta limites sobre o tipo de mercadoria a transportar e polui menos, comparado aos outros modais. O frete hidroviário é 60% menor que o rodoviário e 30% menor que o ferroviário (ANTUNES; NAZARÉ; BORGES, 2015)

DESPERDÍCIOS NA PRINCIPAL MATRIZ DE TRANSPORTE BRASILEIRO

O que se destaca no Brasil são as perdas ocasionadas pelo transporte rodoviário, já que ele é o modal mais utilizado no país. Com a utilização do modal rodoviário, as perdas de grãos durante a movimentação conseguem ser vistas nas fazendas durante as colheitas, das fazendas para as cooperativas ou armazéns, e dos armazéns aos portos (PÉRA, 2017).

As perdas ocasionadas pelo modal de transporte rodoviário são justificadas pela falta de infraestrutura nas rodovias para o escoadouro da soja, a ausência de sinalizações de trânsito e acostamentos nas rodovias, pela presença de rodovias e estradas rurais não pavimentadas e sem manutenção, o uso de caminhões e carrocerias

inadequados ao transporte de grãos, o uso incorreto de lonas nas carrocerias, por ocasião da movimentação de grãos sob grandes distâncias, excessos de cargas, às condições em que as carrocerias dos caminhões transportadores, entre outros diversos fatores (BORGES; ARAUJO; SOLON, 2013; CAPACLE; RAMOS, 2010).

LOGÍSTICA REVERSA

Uma das definições pesquisadas de Logística Reversa é de LEITE (2005, p.17), definida como:

Entendemos a logística reversa como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Segundo Grant (2013) a logística reversa representa um modelo de negócio sistemático, formado por processos de movimentar mercadorias de seu ponto de consumo até o elo adequado na cadeia de suprimentos com o propósito de apanhar qualquer valor residual por meio da remanufatura ou restauração, para dar-lhes um fim adequado.

De acordo com Lambert et al (1993), a Logística Reversa conceitua que a reutilização, reciclagem, substituição e descarte são questões fundamentais para a conexão

com as atividades logísticas como os setores de compras, suprimentos, transporte, armazenagem e embalagem à dimensão que o fluxo reverso de materiais ocorre, indispensavelmente os responsáveis por estas atividades deverão ter ciência do andamento do processo para melhor organizar e planejar suas tarefas.

Ainda, o artigo 3º da Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos conceitua logística reversa da seguinte maneira:

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL. Lei 12.305, 2010, artigo 3º).

De acordo com Bowersox e Closs (2001), as necessidades da logística reversa ocorrem do número crescente de leis que proíbem o descarte incorreto de recipientes ou produtos que podem ser nocivos à saúde. O enfoque da logística reversa é a indispensabilidade de um máximo controle quando possui artigos que podem causar danos à saúde.

Stock (1998, p.20), recorda os destinos e tarefas envolvidas para a realização da logística reversa. O autor diz que a logística reversa trata do retorno de produtos, reciclagem, substituição e reuso de materiais, disposição de resíduos, reforma, reparação e remanufatura de bens

reciclados.

O objetivo principal da logística reversa é o controle e a distribuição do material descartado tornando possível a volta de bens ou materiais que pertencem ao ciclo produtivo somando valor econômico, ecológico, legal e de localização ao empreendimento.

Segundo Bergamo (2005), a logística reversa pode trazer vantagens competitivas para as empresas, pois é uma atividade que gera valor agregado a produtos que seriam descartados no lixo, e que acabariam gerando problemas socioambientais. O reaproveitamento de matérias-primas recicladas ou recuperadas, a redução de consumo de combustíveis ou outros insumos podem trazer uma significativa redução nos custos operacionais.

PERDA DE RECEITA BRASILEIRA PELA EXPORTAÇÃO

O encadeamento no processo de perda da soja pode ser iniciado em um detalhe durante a colheita, como a umidade da soja acima do aconselhado, se não for corrigida, pode acabar resultando em severas perdas de qualidade durante a armazenagem, causando depreciação do produto.

Quanto às perdas quantitativas, o caminhão que efetua o escoamento dos grãos durante o transporte da safra, sucedendo com os insumos utilizados para a produção acabam perdidos pelas vias nacionais. A Conab publica dados que tornam possível identificar os custos variáveis de produção, representam R \$60 bilhões e parte desse valor investido é no período em falhas nas operações de

transporte e armazenagem. (CONAB, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o desperdício da soja brasileira é bilionário. Enorme parte disso é devido a falta de manutenção nas rodovias que afeta diretamente os motoristas de transporte da soja, que com caminhões lotados perdem grandes quantidades que são deixadas no meio das vias, e nos trilhos de trens, que não são padronizados e influenciam a velocidade do modal, que é muito baixa e perde-se muito tempo tendo em vista que também estão superlotados e não podem andar sem segurança, o que também gera grande impacto no desperdício é a falta de exploração do modal aquaviário, tendo em vista que o Brasil possui uma vasta área não explorada que afeta diretamente na má distribuição de rotas brasileiras.

REFERÊNCIAS

ANTUNES A.C.L, NAZARÉ T.B, BORGES C.S, A logística de transporte da soja no Brasil: comparação entre os modais e a atual situação do país, 2015. http://www.fecilcam.br/anais/ix_eepa/data/uploads/2-logistica/2-01.pdf

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos / Logística Empresarial, 5º ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. <https://redeprocurso.com.br/docs/T%C3%89CNICO%20EM%20LOG%C3%8DSTICA/Logistica%20Ballou.pdf>

BALLOU, R. H. Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. – 1 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

BERGAMO K. M. L. e STEFANELLO, P. R. Logística reversa nos ambientes empresariais. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, Paranavaí, vol.5 n.3, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/viewFile/282/120> . Acesso em: 25 de maio de 2022.

BORGES, G. R.; ARAUJO, F.; SOLON, A. S. Desperdícios de soja nas estradas: análise de perdas de soja nas regiões sudeste e centro-oeste. In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, BA, 2013. <https://agrariacad.com/wp-content/uploads/2021/03/Rev-Agr-Acad-v4-n1-2021-p91-104-Perdas-de-graos-na-cadeia-logistica-do-transporte-rodoviario.pdf>

BOWERSOX, D. J. & CLOSS, D. J. Logística empresarial. São Paulo: Atlas, 2001. BRASIL. Lei 12.305 de 2 de Agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm > Acessado em 15 de maio 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/politica-de-residuos-solidos> > acessado em: 17 mai. 22.

CONAB, A produtividade da soja: Análise e perspectiva, V. 10, Brasília, 2016. https://www.conab.gov.br/uploads/arquivos/17_08_02_14_27_28_10_compendio_de_estudos_conab__a_produtividade_da_soja_-_analise_e_perspectivas_-_volume_10_2017.pdf

CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), Perdas em transporte e armazenagem de grãos: panorama atual e perspectivas. Brasília, DF: Conab, 2021. 197 p. Organizadores: MACHADO JÚNIOR, Paulo Cláudio; REIS NETO, Stelito Assis dos.

DALL'AGNOL, AMÉLIO, A soja no Brasil: Evolução, causas, impactos e perspectivas, Argentina, 2011. <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/>

digital/bitstream/item/47515/1/amelio.soja.2011.pdf

GRANT, David B. Gestão de logística e cadeia de suprimentos / David B. Grant; [tradução Arlete Simille]. - [1. Ed.] – São Paulo: Saraiva, 2013.

LACONSKI J.M.O et al, Revista Agrária Acadêmica: Perdas de grãos na cadeia logística do transporte rodoviário, vol. 4, nº 1, Pitanga, PR, 2021. <https://agrariacad.com/wp-content/uploads/2021/03/Rev-Agr-Acad-v4-n1-2021-p91-104-Perdas-de-graos-na-cadeia-logistica-do-transporte-rodoviario.pdf>

LAMBERT, D.M.; STOCK, J.R.; ELLRAM, L.M. Fundamentals of Logistics Management. Columbus, McGraw-Hill, 1993.

LEITE, Paulo Roberto. Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MAGALHÃES M.T.Q., ARAGÃO J.J.G, YAMASHITA Y., Definição de transporte: uma reflexão sobre a natureza do fenômeno e objeto da pesquisa e ensino em transportes, 2014. <https://www.revista-transportes.org.br/anpet/article/view/655/520>

RUIZ-PADILLA, A, SILVEIRA, C.A, TORRES, T.B. Sistemas de transporte: introdução, conceitos e panorama, Rio Grande do Sul, Brasil, 2020. <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/266/2020/09/Sistemas-de-Transporte.-Introducao-conceitos-e-panorama.pdf>

SILVA J.J.S. Classificação e características dos modais de transporte, Mato Grosso, 2014. http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1562/01%20Classificacao_caracteristica_modais_Logistica-CEPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

STOCK, James R. Reverse Logistics Programs. Illinois: Council of Logistics Management, 1998.

CADEIA PRODUTIVA SUÍNA E SUA EXPORTAÇÃO NO BRASIL

Mariane Dorigon dos Santos
Luana Fink

RESUMO

O trabalho tem como objetivo demonstrar a cadeia produtiva da carne suína, desde de seu início com o desenvolvimento do leitão, em seguida, para unidade de creche onde ocorre separação do sexo, adaptação da ração, e onde ocorre o estágio necessário para serem transportados, após isso tem o processo de engorda e a fase do abate, que são realizadas todas as etapas e com as medidas higiênicas e preventivas. Após todos esses processos ocorre a sangria, escaldagem, depilação, evisceração, corte e refrigeração onde o corte pelo meio da coluna vertebral é iniciado e finalizando com sua exportação, onde no ano de 2021 bateram o recorde. A gordura animal ainda pode ser reutilizada e reciclada para criação de novos produtos como fabricação de sabão e biodiesel.

PALAVRAS-CHAVE: Suíno, exportação, logística.

INTRODUÇÃO

A carne suína é a proteína animal mais consumida em todo o mundo, para que a produção seja suficiente para o Brasil e também para os continentes, o Brasil possui uma cadeia produtiva organizada e com qualidade, que inclui desde os produtores de grãos, as fábricas de rações, os transportadores, abatedouros, frigoríficos, até os equipamentos de medicamentos, distribuição e consumidor final, e com tudo isso ainda tem uma pesquisa que atua

em todos os seguimentos da cadeia, que apoiando o produtor e a agroindústria com soluções para garantir uma carne de qualidade, seguindo a inspeção definidas pelo governo.

Novas tecnologias e ferramentas surgem constantemente em intervalos de tempos menores, a Embrapa executa pesquisas de suínos e constrói uma agenda de pesquisa de transferência de tecnologia, com o uso de comitês representativos da cadeia produtiva, oficiais do governo brasileiro.

A qualidade da carne suína chega à mesa do consumidor com resultado de um grande esforço que atende muitos elos da cadeia produtiva com o produtor como eixo central, a escolha da genética é o primeiro passo para inicia o planejamento da produção, a genética está cada vez mais volta para a necessidade do consumo da sociedade. O manejo de produção é essencial para a qualidade da carne e também para compreender a incorporação de metodologias, processos, produtos e tecnologias do processo produtivo, nesse contexto entram as práticas de alimentação animal, biosseguridade, bem-estar do animal, rastreabilidade e cuidados com o meio ambiente em geral.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A carne suína é a carne mais consumida do mundo, no brasil o consumo tornou-se abito entres os brasileiros, a comercialização é feita durante todo o ano, mas durante os períodos comemorativos o crescimento do consumo aumenta. Entre os países produtores da carne

suína, o Brasil é o 4º colocado no ranking mundial produtor e exportador global, e no interior da região sul do país destaca-se a maior criação e produção de carne suína. Mas como funciona a produção da carne suína brasileira até a sua exportação?

PROCESSO DE PRODUÇÃO

Inicia-se a criação pela Unidade de produção do leitão (UPL) onde ocorre o processo de inseminação artificial, com vantagens na genética e agilidade, contribuindo com a redução de doenças originárias no processo de monta. Após o período de inseminação, inicia-se o processo de gestação, que dura 114 dias, as matrizes são encaminhadas para a maternidade com 7 dias antes do período da criação, para adaptação do local e evitando o estresse no local de cria (ROBOAGRO, 2021).

PARTO E DESENVOLVIMENTO DO LEITÃO

Ao completar os 114 dias, as matrizes podem dar à luz a qualquer momento, um parto de uma matriz dura em torno de 2 a 3 dias, após o nascimento dos leitões são realizados alguns manejos com os recém-nascidos, limpeza, seca dos fluidos do útero e ajuda para a primeira amamentação do leitão junto ao aquecimento nas casinhas com pisos térmicos.

Com três dias de vida, são lixados os dentes dos leitões, para evitar lesões nos tetos das matrizes, corte da calda e marcação na orelha identificando o código do

produtor, e inicia-se as vacinas auxiliando na prevenção de doença nos leitões. A partir do sétimo dia inicia o fornecimento da ração pré-inicial para adaptação do alimento seco, ao atingir aproximadamente 21 dias de vidas e 8kg, é feito o desmame dos leitões, saindo da ULP (unidade produtora de leitão) e passando pra UC (unidade de creche).

UNIDADE DE CRECHE

A seguir, os leitões chegam as unidades UC iniciam-se os cuidados com os suínos, a separação dos sexos, adaptação da ração, e para diminuir o estresse são colocados correntes penduradas e palhas espalhadas pelas baias, para proporcionar um ambiente adequado para o bem-estar do animal. Nos crechários local onde permanecem entorno de 42 dias e os leitões atingem a média mínima de 20kg e saindo da creche com a idade média de 64 dias de vida, quando atingido esse estágio os suínos são transportados para a próxima fase da criação a UT (Unidade de terminação) (FERNANDES, 2018).

ENGORDA

Na unidade de terminação, ocorre a engorda do animal e fase de abate, com o seu peso final chegando entre os 100/120kg por cada suíno, eles entram na terminação com média de 64 dias e saem após 114 dias de alojamento atingindo o peso para de abate (FERNANDES, 2018).

O ABATE

No processo de abate, são realizadas algumas fases, todas as etapas são efetuadas da melhor forma afim de evitar a perda de qualidade final da carne, tomando todos os cuidados com as medidas higiênicas e preventivas. Os animais são transportados por caminhões dos produtores até o abatedouro, podendo ocasionar lesões, perda de peso, resultando na perda de qualidade na carne ou até mesmo a perda do animal (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

PROCESSO DE RECPEÇÃO DO ANIMAL

Os suínos são transportados pelos caminhões até o abatedouro, são separados por lotes e são colocados em baias em repouso e jejum, ficam parados entre 16 a 24 horas para a recuperação do estresse e diminuição do conteúdo estomacal e intestinal. Durante esse período despeja-se água por cima dos animais para auxiliar no processo de anti-stress e para uma pré-lavagem (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

LAVAGEM DOS ANIMAIS

Depois do processo de repouso, os animais são conduzidos para o abate em lotes, no processo de lavagem os jatos de água clorada são de cima para baixo, de baixo e pelas laterais que dura em média de 3 minutos (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

INSENSIBILIZAÇÃO

A insensibilização corresponde na instantânea e completa inconsciência do suíno antes do abate do animal, é feita por choque elétrico com alta voltagem e amperagem atrás das orelhas dos animais, podem ser realizadas também por marreta ou gás carbônico. O choque é efetuado por 6 a 10 segundos, em seguida o animal é preso por uma das pernas a um transporte aéreo (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

SANGRIA

Após a insensibilização no limite máximo de 30 segundos é feita a sangria, a retirada do sangue, que é recolhido para reaproveitamento. Os suínos são pendurados em trilhos aéreos para a drenagem do sangue, o volume em média do sangue drenado é de 3 litros, terminando o processo de sangria os animais passam por uma nova lavagem e direcionados para a escaldagem (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

ESCALDAGEM

Os animais são retirados dos trilhos e são colocados em um tanque metálico para um banho imerso de água quente tratada aquecida a 65°C, que dura em torno de 2 a 5 minutos. A água quente ajuda na facilidade da remoção posterior dos pelos, das unhas ou cascos e para a retirada da parte suidade presente no corpo do animal

(VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

DEPILAÇÃO

Neste processo são utilizadas máquinas de depilação, que possuem um cilindro, a rotação do cilindro gera impacto das pás com o couro dos animais, removendo a grande parte dos pelos por atrito, em seguida, os restantes dos pela são retiradas manualmente com auxílios de facas (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

EVISCERAÇÃO

Nessa etapa realizada o processo de corte do animal, onde desse do pescoço e até a região inguinal, as vísceras são removidas manualmente, e a carcaça são levadas para as câmaras frigoríficas. O osso do peito é aberto com uma serra, e retirado o coração, pulmões e fígados, é realizado também o processamento dos intestinos, onde ocorre a produção de tripas e após isso é encaminhado para a fabricação de embutidos, ou até mesmo para aplicações médicas (VENTURINI; SARCINELI; SILVA, 2007).

CORTE E REFRIGERAÇÃO

Inicia-se o corte pelo meio da coluna vertebral, onde é removido a medula, cerebro e as carcaças são limpas e lavadas com água, após isso elas são pesadas e levadas para refrigeração em câmaras frias, com temperaturas adequadas para a sua conservação (VENTURINI;

SARCINELI; SILVA, 2007).

EXPORTAÇÃO

Para realizar a exportação, precisa estar regulamentada e concedida pelo DIPOA (Departamento de Inspeção de Produtos de origem animal), e da DAS (Secretaria de Defesa Agropecuária) do Ministério da Agricultura. Vale ressaltar ainda os produtos que são vendidos no exterior inclui o nome do produtor na lista dos estabelecimentos exportadores, disponível no site oficial do MAPA, regularmente pelas entidades importadoras.

As exportações bateram o recorde no ano de 2021 com o total de 1,13 milhão de toneladas vendidas no exterior, com o aumento de 11% em relação a 2020. A região da Ásia é a principal compradora da carne suína, e deve permanecer no ano de 2022, no ano foram passadas 533,7 mil toneladas vendidas nessa região, 3,9% mais comparando a 2020. O grande crescimento de exportação foram Filipinas com 33,4 mil toneladas, Argentina 37,8 mil toneladas, Chile com 61 mil toneladas.

LOGÍSTICA REVERSA

A gordura animal pode ser reutilizada e reciclada usada também para criação de novo produtos, como por exemplo a banha do porco, é reutilizada para fabricação de sabão, que com 7 litros de gordura é possível render até 15kg de sabão em barras e também para a produção de biodiesel (COMO DESCARTAR, 2022).

ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A carne suína com o passar dos anos, ganhou um crescimento no consumo na mesma das famílias pelo mundo, aproximadamente são 110 milhões de toneladas de carne suína produzida e consumida por ano, em diferentes cortes. A produção o desenvolvimento e o consumo de carnes de todo o planeta seguem em um enorme crescimento anual, no ranking mundial nosso país encontra-se na segunda posição consumindo aproximadamente 100kg por pessoa ao ano de acordo com a Organização das nações unidas-FAO, ficando atrás somente da china que atualmente consome a maior porcentagem de quilogramas por pessoa ao ano. Ao representarmos todo o processo de produção da carne até a exportação do corte suíno buscou-se dados e informações científicas em artigos, e, os maiores meios de comunicação da internet a fim de analisar todo esse processo. (RODRIGUES, 2022).

Para conseguirmos entender os resultados do crescimento do consumo da carne de porco, temos que levar em conta as condições socioeconômicas de cada país onde o aumento é mais significativo, podendo ser uma das justificativas o valor do corte bovino que por muitas das vezes é superior ao suíno, estimulando o aumento do consumo em todo o mundo, para que o Brasil consiga estar entre os maiores exportadores mundiais existem também as normas de qualidade e sanidade da carne, que no país está em fase de enriquecimento, estudos e cuidados assim como as boas práticas de fabricação (BPF), e as normativas a serem seguidas para a obtenção dos re-

sultados esperados. (ABCS, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADOS DE SUINOS, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a conclusão desse estudo, visou-se a compreensão de forma mais objetiva e simplificada da criação e produção do corte suíno no Brasil, buscando embasamento em estudos científicos, bases de dados, entre outros. Através do desenvolvimento desse estudo e coleta de dados, constatou-se que atualmente que o Brasil se posiciona no ranking mundial a quarta colocação, sendo também o segundo maior consumidor de carne suína.

Diferentes regiões do país representam diferentes níveis de produção, sendo a região sul, a maior produtora de corte suíno, representando cerca de 30% da produção do país.

O país da China é a principal importadora, recebe 34,1 mil toneladas, e deve continuar recebendo, devido a melhora da situação do covid, pois é o relaxamento das restrições ao trânsito das pessoas.

Também com o desenvolvimento dessa pesquisa, foi descoberto a importância da logística reversa da banha do porco, onde pode ser transformada em barras de sabão, e os ossos processados e transformados em farinhas de carne, utilizadas para rações de animais é até mesmo para a produção do biodiesel.

A carne suína é a fonte proteína mais consumida no mundo, tornando hábito diário para os brasileiros, sua comercialização é feita durante o ano inteiro, aumentan-

do nas principais datas comemorativas.

REFERÊNCIAS

ABCS: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADOS SUINOS: Brasileiros tem aumentado o consumo per capita de carne suína. 2021. Disponível em: <https://abcs.org.br/noticia/brasileiros-tem-aumentado-o-consumo-per-capita-de-carne-suina/> . Acesso em: 08/06/2022.

CPT: Quais são as carnes mais consumidas no mundo? 2022. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/quais-sao-as-carnes-mais-consumidas-no-mundo> . Acesso em: 08/06/2022.

COMODESCARTAR. Como descartar banha de porco ou gordura animal. 2022. Disponível em: <https://comodescartar.com.br/907/descartar-banha-de-porco/>. Acesso em: 27/04/2022.

FAZCOMEX. Exportação de Carne Suína. 2021. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/blog/exportacao-de-carne-suina/>. Acesso em: 27/04/2022.

FERNANDES, M. As fases da criação de suínos. Granter, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/CriacaoSuinosGranter>. Acesso em 27/04/2022.

ROBOAGRO. Suinocultura no Brasil: conheça a história e entenda sua importância para a economia. 2021. Disponível em: <https://www.roboagro.com.br/suinocultura-no-brasil-tudo--que-voce-precisa-saber/>. Acesso em 27/04/2022.

VENTURINI, K. S.; SARCINELLI, M. F.; SILVA, L. C. Abate de suínos. Boletim Técnico - PIE-UFES:01407. Pró-Reitoria de Extensão - Programa Institucional de Extensão Universidade Federal do Espírito Santo - UFES , 2007

