UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO - CAA
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

JOÃO VICTOR TORRES ARAÚJO

A INFLUÊNCIA DO CÂMBIO NAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO BRASIL: uma análise no período de 1999 a 2020

Caruaru
2022

JOÃO VICTOR TORRES ARAÚJO

A INFLUÊNCIA DO CÂMBIO NAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO BRASIL: uma análise no período de 1999 a 2020

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico do Agreste, como requisito parcial para a obtenção do título de Graduação em Ciências Econômicas.

Área de concentração: Economia Rural.

Orientador: Profº. Dr. José Valdecy Guimarães Júnior.

Caruaru

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Araujo, João Victor Torres.
A influência do câmbio nas exportações de carne bovina do Brasil: uma análise no período de 1999 a 2020 / João Victor Torres Araujo - 2022.
58f.: il.;30 cm.

Orientador(a): José Valdecy Guimarães Júnior
TCC (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Ciências Econômicas, 2022.

1. economia brasileira. 2. agropecuária. 3. commodities. 4. taxa de câmbio.
I. Guimarães Júnior, José Valdecy II. Título.

330 CDD (22.ed.)

JOÃO VICTOR TORRES ARAÚJO

A INFLUÊNCIA DO CÂMBIO NAS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA DO BRASIL: uma análise no período de 1999 a 2020

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico do Agreste, como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Ciências Econômicas.

Aprovada em: 29/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

_____
Profº. Dr. José Valdecy Guimarães Júnior (Orientador)
CAA/UFPE

_____
Prof. Dr. Márcio Miceli Maciel de Souza (Examinador Interno)
CAA/UFPE

_____
Prof. Dr. Leandro Willer Pereira Coimbra (Examinador Interno)
CAA/UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. José Valdecy Guimarães Júnior, por todo conhecimento compartilhado durante o percurso da pesquisa, pela amizade, confiança e autonomia.

Agradeço também aos professores Márcio Miceli, e Leandro Willer, por terem aceitado compor a banca examinadora desta pesquisa e pelas importantes contribuições.

Aos meus pais, Jonilson e Givaneide, e à minha irmã, Analycy, pelo suporte e incentivo nesta jornada.

À minha namorada, Jaciele, por todo apoio e por todos estes anos me ajudando com os desafios que enfrentei durante a faculdade.

Aos meus amigos, pela parceria e ajuda durante o curso.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar como a variação do dólar afetou a exportação da carne bovina brasileira entre os anos de 1999 a 2020. O Brasil é o maior exportador de carne bovina do mundo e isso se deve, sobretudo, às vantagens comparativas que o país detém. Contudo, uma importante variável é a taxa de câmbio, uma vez que a valorização ou desvalorização dessa taxa pode aumentar ou diminuir o preço do produto no exterior, reduzindo assim a competitividade do produto nacional. Nos procedimentos metodológicos, coletamos os dados da pesquisa no sistema da Comex Stat e nos sites do Banco Central do Brasil (BC) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tabulamos e analisamos os dados coletados traçando as tendências dos ciclos utilizando análise técnica, com o intuito de comparar os ciclos e analisar a influência do câmbio nas exportações brasileiras. Como resultados, além de verificarmos que outros fatores influenciaram as exportações da carne bovina brasileira, encontramos que foi no período do segundo mandato de FHC e no primeiro mandato de Lula que o câmbio mais influenciou as exportações da referida carne. Adicionalmente, constatamos também que houve uma migração produtiva de carne bovina para a região Norte e Centro-Oeste. Por fim, compreendemos que o Brasil tem se consolidado cada vez mais como o maior exportador de carne bovina do mundo.

Palavras-chave: economia brasileira; agropecuária; *commodities*; taxa de Câmbio.

ABSTRACT

The present research aims to analyze how the dollar variation has affected Brazilian beef exports between the years 1999 and 2020. Brazil is the largest exporter of beef in the world and this is due, above all, to the comparative advantages that the country holds. However, an important variable is the exchange rate, since the appreciation or devaluation of this rate can increase or decrease the price of the product abroad, thus reducing the competitiveness of the domestic product. In the methodological procedures, we collected the research data in the Comex Stat system and in the sites of the Central Bank of Brazil (BC) and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). We tabulated and analyzed the collected data tracing the tendencies of the cycles using technical analysis, with the intention of comparing the cycles and analyzing the influence of the exchange rate on Brazilian exports. As results, besides verifying that other factors influenced the exports of Brazilian beef, we found that it was in the period of the second mandate of Fernando Henrique Cardoso and in the first mandate of Lula that the exchange rate had the most influence on the exports of this meat. Additionally, we also found that there was a migration of beef production to the North and Midwest regions. Finally, we understand that Brazil has increasingly consolidated itself as the largest exporter of beef in the world.

Keywords: brasilian economy; agropecuary; *commodities*; exchange rate.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – As fases do ciclo econômico..... 20
Figura 2 – Linhas de tendência de um ciclo..... 22
Figura 3 – Clima da Rússia..... 30
Figura 4 – Mapa do grande oriente médio..... 31
Figura 5 – Densidade demográfica brasileira do ano de 2010…..... 36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Projeção das exportações de carne bovina até 2028..... 24
Gráfico 2 – Gráfico referente a 1999 a 2002…… 27
Gráfico 3 – Gráfico referente a 2003 a 2006..... 27
Gráfico 4 – Gráfico referente a 2007 a 2010…..... 28
Gráfico 5 – Gráfico referente a 2011 a 2014……..... 28
Gráfico 6 – Gráfico referente a 2015 a 2018..... 29
Gráfico 7 – Gráfico referente a 2019 a 2020..... 29
Gráfico 8 – Efetivo dos rebanhos bovinos brasileiros..... 34
Gráfico 9 – Exportações de carne bovina brasileira do segundo mandato de FHC (%var) 37
Gráfico 10 – Câmbio R$-US$ do segundo mandato de FHC (%var)..... 38
Gráfico 11 – Abates de bovinos do Brasil do segundo mandato de FHC (%var)..... 38
Gráfico 12 – Exportações de carne Brasileira do Primeiro mandato de Lula (%var)..... 40
Gráfico 13 – Câmbio R$-US$ do Primeiro mandato de Lula (%var) 41
Gráfico 14 – Abates de bovinos do Brasil do Primeiro mandato de Lula (%var)..... 41
Gráfico 15 – Exportações de carne Brasileira do segundo mandato Lula (%var)..... 43
Gráfico 16 – Câmbio R$-US$ do segundo mandato Lula (%var)..... 44
Gráfico 17 – Abates de bovinos do Brasil do segundo mandato Lula (%var)..... 44
Gráfico 18 – Exportações de carne Brasileira do governo Dilma (%var)..... 46
Gráfico 19 – Câmbio R$-US$ do governo Dilma(%var)..... 47
Gráfico 20 – Abates de bovinos do Brasil do governo Dilma (%var)..... 47
Gráfico 21 – Exportações de carne Brasileira do governo Temer (%var)..... 49
Gráfico 22 – Câmbio R$-US$ do governo Temer (%var)..... 49
Gráfico 23 – Abates de bovinos do Brasil do governo Temer (%var)..... 50
Gráfico 24 – Exportações de carne Brasileira no Governo Bolsonaro 01/2019 a 12/2020 (%var)..... 51
Gráfico 25 – Câmbio R$-US$ do Governo Bolsonaro 01/2019 a 12/2020 (%var)..... 52
Gráfico 26 – Abates de bovinos do Brasil no Governo Bolsonaro até 12/2020 (%var)..... 52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – 10 países que mais importaram carnes bovinas do Brasil, desossadas, frescas ou refrigeradas – US$ milhões - 1999 a 2020..... 26

Tabela 2 – Efetivo dos rebanhos (Cabeças) brasileiro – milhões de cabeças - 1999 a 2020..... 33

Tabela 3 – Evolução dos cinco principais estados produtores do Brasil – milhões de cabeças 1999 a 2020..... 34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 11

2 ALGUNS ASPECTOS RELACIONADOS ÀS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA..... 14

2.1 DETERMINANTES, VANTAGENS COMPARATIVAS E PROBLEMAS..... 14

2.2 TAXA DE CÂMBIO E SUA IMPORTÂNCIA..... 16

2.3 CICLOS..... 18

3 METODOLOGIA..... 21

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 24

4.1 PANORAMA DO MERCADO MUNDIAL EM RELAÇÃO À CARNE BRASILEIRA..... 24

4.2 PANORAMA DO MERCADO NACIONAL..... 32

4.3 GOVERNOS..... 36

4.3.1 Segundo mandato FHC..... 37

4.3.2 Primeiro mandato de Lula..... 40

4.3.3 Segundo mandato Lula..... 43

4.3.4 Governo Dilma..... 46

4.3.5 Governo Temer..... 48

4.3.6 Governo Bolsonaro..... 51

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 54

REFERÊNCIAS..... 56

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior exportador de carne bovina do mundo, fornecendo cerca de 20% de todas as exportações mundiais. Além de estar em uma tendência de aumento na participação mundial, o Brasil pode chegar a 23% da participação no mercado exportador no ano de 2028 (ZIA, 2019), com isso podemos ver como o Brasil é um importante *player* no mercado mundial.

Para o Brasil chegar a essa importância mundial uma série de fatores foi muito importante. A produção de carne bovina no Brasil começou desde o início da colonização, porém era uma atividade complementar do plantio de cana-de-açúcar, e a sua produção estava restrita no interior do Brasil uma vez que era proibido animais nas zonas litorâneas se não fossem animais de tiro (FURTADO, 1987, p 60-67).

O Brasil detém várias vantagens comparativas em relação ao resto dos produtores. Uma delas é a forma de produção do gado brasileiro. Com o regime de produção extensiva, o gado fica solto se alimentando por plantas forrageiras, assim, com essa forma de produção o processo de criação fica mais barato em relação aos outros grandes produtores e tem uma pequena chance de aparecimento de doenças, como a Encefalopatia Espongiforme Bovina ou mal da vaca louca[1]. (ISSAC, 2006, p. 02)

Com isso a importância mundial em relação a *commodities* de carne bovina é muito importante, não só para fora quanto para dentro também. No ano de 2018, o Brasil possuía um rebanho bovino de 213,8 milhões de cabeças (BRASIL, 2018), o segundo maior rebanho do mundo (ZIA, 2019).

Dada a importância da *commodity*[2] carne bovina, podemos estudar a relação que o valor do câmbio tem nas exportações. Sendo a carne bovina negociada no

---

[1] Mal da vaca louca: é uma doença grave que afeta o sistema nervoso dos bovinos, fazendo com que fiquem com o comportamento alterado. Daí o nome “Vaca Louca”. Essa doença não tem cura, é mortal e provoca grandes prejuízos para os produtores. Disponível em: http://www.idaron.ro.gov.br/index.php/gerencia-animal/raiva-dos-herbivoros/doenca-da-vaca-louca/. Acessado em 27/12/2021.

[2] Commodities são produtos de origem agropecuária ou de extração mineral, em estado bruto ou pequeno grau de industrialização, produzidos em larga escala e destinados ao comércio externo. Seus preços são determinados pela oferta e procura internacional da mercadoria. No Brasil, as principais commodities são o café, a soja, o trigo e o petróleo. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/commodities-definicao. Acessada em 27/12/2021.

exterior, é usado o Dólar americano, não só nesta *commodity,* mas como várias outras. Portanto, a taxa de câmbio é uma variável que tem uma importância significativa para estudarmos as exportações. A teoria que dá respaldo a importância da taxa de câmbio nas exportações é a teoria da paridade do poder de compra, ela demonstra que quando dois ou mais países negociam o mesmo produto usando moedas diferentes, se uma moeda fica mais desvalorizada em relação a outra, o produto da moeda que ocorreu a desvalorização ganhará uma vantagem comparativa, uma vez que o produto ficou mais barato na negociação, já que quando for fazer a conversão, a moeda que está valorizada terá que dá menos unidade para trocar pela outra (SACHS *et. al*, 2000, p. 316-319).

Segundo Silva et al (2008), a taxa de cambio é uma das variáveis mais importantes para as exportações brasileiras, uma vez que sua variação influencia na competitividade da carne no exterior. Isso acontece quando a nossa moeda se valoriza em relação ao dólar norte-americano (principal moeda de comercio exterior), o nosso produto fica mais caro em relação ao dos países concorrente. Por outro lado, quando a moeda doméstica se desvaloriza frente ao dólar norte-americano, nossos bens ficam mais baratos no resto do mundo, estimulando as exportações.

Com base nesta relação, o problema de pesquisa deste trabalho consiste na compreensão de como a variação cambial pode influenciar as exportações brasileiras de carne bovina no período 1999-2020. Selecionamos este período, uma vez que em janeiro de 1999 que o país deixou de usar o regime de câmbio fixo atrelado ao dólar para câmbio flutuante, ou seja, um período no qual vigora um único regime de câmbio, cuja característica básica é a influência exercida pelo mercado na determinação do valor externo da moeda brasileira.

A metodologia adotada no trabalho é identificar os ciclos de médio prazo da variação percentual das exportações e da variação percentual do câmbio, utilizando a análise técnica. Com os ciclos definidos então os comparamos para identificar a influência que a taxa de cambio faz nas exportações de carne bovina. Além da influência do câmbio investigamos outros acontecimentos que influenciaram as exportações de carne dento de alguns períodos, como exemplo uma crise econômica mundial.

Para ajudar na compreensão desta temática, o presente trabalho traçou o seguinte objetivo: Analisar como a variação do dólar afetou a exportação da carne bovina brasileira entre o ano de 1999 a 2020.

O trabalho está estruturado da seguinte forma. A primeira seção refere-se a esta introdução, com nossa motivação e objetivos da presente pesquisa. Na segunda seção vamos discutir a fundamentação teórica, a qual abordaremos o câmbio, a paridade do poder de compra, as variáveis que afetam as exportações e alguns aspectos brasileiros como as vantagens comparativas e os pontos negativos. A terceira seção apresenta nossos procedimentos metodológicos, a quarta seção, os resultados e discussão e, por fim, a quinta seção se refere as nossas considerações finais.

2 ALGUNS ASPECTOS RELACIONADOS ÀS EXPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA

Nesta seção discutiremos a fundamentação teórica que embasa este trabalho. Essa seção está dividida em cinco subseções, a saber: taxa de câmbio; paridade do poder de compra; variáveis que afetam as exportações; vantagens comparativas do Brasil; aspectos negativos do Brasil; e ciclos.

2.1 DETERMINANTES, VANTAGENS COMPARATIVAS E PROBLEMAS

O Brasil é um país com uma área territorial de 8.510.345,538 km² (BRASIL, 2020), com uma densidade demográfica 22,43 hab/km² (BRASIL, 2010), com climas Equatorial, Tropical equatorial, tropical Nordeste oriental, tropical brasil central, temperado. (NIMER, 1979).

Segundo Moraes *et al* (2016, p. 2) apud Lima *et al*. (2011), o Brasil possui algumas vantagens comparativas na produção bovina que são: uma grande e produtiva extensão territorial com recursos hídricos disponíveis para qualquer cultura produtiva, clima favorável, recursos humanos e tecnológicos.

Silva *et al* (2008) apontam que o Brasil apresenta vantagens como os vastos territórios do norte e centro-oeste, que são propícios para a criação de gado de forma extensiva, com o gado alimentando-se de pastos. Essa forma de criação faz com que a carne brasileira tenha uma vantagem comparativa dos animais que são criados de outras formas, uma vez que se torna mais barato.

Da mesma forma, Isaac (2006) também ressalta que a forma de alimentação do gado no Brasil é uma grande vantagem. O uso intensivo das forragens, plantas rasteiras usadas como alimento para os animais, além de diminuir o custo, é um alimento mais saudável, sem conservantes, o que faz com que diminua as chances de aparecer doenças como a Encefalopatia Espongiforme Bovina, conhecida como doença da vaca louca.

Juntamente com a forma de criação brasileira, em 1992, no Brasil (LIMA, 2018, p. 18) foi implantado o Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa (PNEFA), este programa fez com que, ao passar do tempo, os estados brasileiros se tornassem zona livre de Febre Aftosa, recebendo certificados internacionais de comprovação. Tal fato fez com que a carne brasileira fosse vista de boa qualidade.

Para aumentar a vantagem comparativa, grandes frigoríficos brasileiros criaram estratégias para furar bloqueios tarifários. Segundo Lima (2018, p 19), uma destas é a internacionalização das suas operações, que se dá pela compra de empresas em outros países. Empresas na Austrália, Uruguai e Argentina são alvos para furar bloqueios principalmente da união europeia e dos EUA

As vantagens comparativas brasileiras são muito importantes para manter o Brasil como maior exportador de carne bovina do mundo. Entretanto, o Brasil tem alguns pontos negativos na produção de carne bovina a serem levados em consideração, como aponta Isaac (2006).

Primeiro, as exportações Brasileiras estão concentradas em poucas empresas, assim conseguem controlar o preço em cima dos produtores;

Segundo, devido à alta carga tributária no Brasil, que é imposta aos abatedouros, houve a criação de um mercado paralelo com muitos abatedouros clandestinos com condições precárias;

Terceiro, o escoamento da produção brasileira, tanto de animais vivos quanto de abatidos, é feito em sua grande parte via terrestre. Como as estradas brasileiras são, em sua grande parte, mal conservadas, há custos extras, o que eleva o preço ao consumidor final;

Dito isso, podemos ver que o Brasil pode melhorar em alguns pontos para que exporte mais carne bovina, além das vantagens comparativas e os pontos negativos, outras variáveis podem afetar as exportações de carne bovina brasileira.

As variáveis que afetam a variação das exportações brasileiras são: taxa de câmbio, preço do boi gordo, preços de países concorrentes e renda do Brasil. Esta última, acontece, pois, quando a renda da população se eleva, aumenta a demanda interna por carne e, com isso, diminui a quantidade de carne voltada para exportação. Todas essas variáveis afetam a exportação tanto de cortes especiais quanto de carnes enlatadas. (MIRANDA, 2001)

Outros fatores que influenciam é a preferência do consumidor pelo produto, os grandes subsídios que os países desenvolvidos dão aos seus produtores e as barreiras tarifárias que dificultam a competitividade brasileira.

Segundo Pinheiro e Horta (1992), a competitividade brasileira para as exportações depende: da tecnologia disponível e como é usada com eficiência esta tecnologia, dos preços domésticos, dos insumos de produção, taxa de câmbio, das distâncias de exportação, dos custos portuários e de transporte, da estrutura de incentivos e subsídios no Brasil, nos países competidores, das barreiras tarifárias e não tarifárias nos países importadores, da qualidade e da imagem do produto no exterior, do tipo de financiamento a produção e a comercialização, dos gostos dos consumidores e etc.

Lima (2018, p. 75) aponta como o excedente exportável a diferença entre a oferta e a demanda doméstica. Uma diminuição da demanda interna faz com que sobre um excedente de produção, direcionando-o para o mercado externo, aumentando, assim, a exportação do país.

2.2 TAXA DE CÂMBIO E SUA IMPORTÂNCIA

Para discutir sobre a taxa de câmbio, iremos utilizar Sachs e Larrain (2000).

A taxa de câmbio é a forma que os países usam para saber a quantidade de moeda que é preciso para conseguir comprar moedas estrangeiras. Existem duas modalidades, o regime de câmbio fixo e o de câmbio flutuante. Este último, por sua vez, pode ser câmbio flutuante do tipo limpo ou sujo.

A taxa de câmbio fixo é quando o banco central do país determina o valor dessa taxa, ou seja, está pré-fixado o valor que deve ocorrer a conversão. Atualmente a principal moeda de conversão do mundo é o dólar americano. A forma que o Banco Central (BC) consegue fixar a taxa é comprando dólares quando ele está se desvalorizando e vendendo quando está se valorizando.

A taxa de câmbio flutuante é determinada pelo mercado, ou seja, o que afeta o valor dessa taxa é a oferta e demanda dessa moeda no mercado. Quando tem mais agentes querendo comprar esta moeda o valor dela vai aumentar, quando mais agentes estão querendo vender a moeda então o valor irá diminuir. Quando o BC não faz nenhuma interferência neste mecanismo dizemos que é taxa de câmbio é flutuante limpa, e quando pontualmente o BC interfere com intenção de aumentar ou diminuir o valor da moeda, dizemos que a taxa de câmbio é flutuante suja.

Assim, podemos trabalhar com a PPC (paridade do poder de compra), que é uma teoria que estuda a relação da taxa de câmbio entre países e como o preço de suas mercadorias se relacionam.

Na nossa pesquisa, analisaremos a PPC de acordo com Sachs e Larrain (2000). A paridade do poder de compra se baseia na lei do preço único, isto é, é uma teoria que aponta que qualquer que seja a mercadoria em um mercado integrado, o preço será único (SACHS *et. al*, 2000). Para isso acontecer, algumas hipóteses tem que ser verdadeiras, são elas: i) não ter barreiras naturais ao comércio, ii) não ter barreiras artificiais ao comércio, iii) todos os produtos são comercializados internacionalmente iv) os índices de preços domésticos e estrangeiros incluem os mesmos produtos ao mesmo tempo. Assim podemos obter a seguinte fórmula:

onde P é preço nacional E é taxa de câmbio e P^i é o preço estrangeiro.

$$P = EP^i \qquad (1)$$

Assim podemos ver que o preço nos dois casos é igual, o que influencia é a taxa de câmbio.

A Paridade do Poder de Compra (PPC) aceita que na prática todas as hipóteses não serão verdade, porém ela supõe que podem na verdade ser constante durante o tempo, assim ela leva em conta que a variação de P será muito próxima da variação de P^i, assim podemos usar a seguinte fórmula para ver a variação.

$$\frac{(P-P_{-1})}{P_{-1}} = \frac{(E-E_{-1})}{E_{-1}} + \frac{(P^i-P^i_{-1})}{P^i_{-1}} \qquad (2)$$

Assim podemos chegar na taxa real de câmbio. Essa taxa é o preço de seus produtos em comparação a das nações concorrentes, que assim vai mostrar a competitividade dos seus produtos a taxa real é da seguinte forma.

$$e = \frac{EP^i}{P} \qquad (3)$$

Podemos ver que quando e aumenta, os produtos estrangeiros ficam mais caros que os nacionais, ou seja, houve uma depreciação na taxa real de câmbio

(SACHS *et. al*, 2000), quando *e* diminui, os produtos estrangeiros ficam mais baratos que os nacionais – apreciação da taxa real de câmbio.

Podemos ver uma demonstração do que foi explicado acima no longo e no curto prazo, de acordo com Moraes et al (2016, p. 14). O autor aponta que no longo prazo as depreciações cambiais têm uma elevada sensibilidade positiva nas exportações brasileiras de carne, de maneira que a elevação nas exportações brasileiras se dá mais que proporcionalmente ao aumento na variação cambial. No curto prazo, porém, uma variação na taxa de câmbio se ajusta de forma lenta às exportações.

Com a análise da taxa de câmbio real demostrada acima, podemos introduzi-la nas exportações brasileiras de carne bovina, como aponta Silva et al (2008). O mesmo estudou a dinâmica das exportações brasileiras e chegou a conclusão de que, após as medidas adotadas em 1999, com a adoção da flexibilidade cambial, a taxa de câmbio é uma das variáveis mais importante para as exportações brasileiras.

Ao estudar o impacto das exportações dos produtos básicos das regiões brasileiras, Veríssimo et al (2013) demostraram que é possível identificar a contribuição da taxa de câmbio para as exportações de *commodities* brasileiras, em todas as regiões do Brasil.

Analisando o comércio internacional de carne bovina, Sabadin (2006) demostrou que o comportamento do câmbio influencia a rentabilidade da cadeia exportadora de carne bovina, na importação de insumo na cadeia produtiva, e demostrou que a taxa de câmbio influencia a competitividade da carne bovina brasileira no exterior.

2.3 CICLOS

O processo de um ciclo consiste em duas tendências: uma de alta, e outra de baixa, como podemos ver na Figura 1. O tempo de um ciclo é definido pelo o tempo que iremos analisar, pois pode existir ciclos pequenos, como por exemplo operações financeiras diárias - em que dentro de um único dia existe vários ciclos (day trade) - ou um ciclo que pode levar uma vida inteira, como o ciclo de um corpo humano que até os 30 anos está evoluindo fisicamente e posteriormente começa uma decadência até sua morte.

Todos os mercados são ciclos e esses ciclos podem ser longos ou curtos (LEMOS, 2015, p. 325), diante disto, levando em conta nosso objetivo com este trabalho, podemos encontrar ciclos dentro das variações de exportações de carne bovina, da variação da taxa de câmbio e da variação dos abates de bovinos.

Os ciclos da variação da taxa de câmbio podem ser encontrados dentro de um único dia, várias vezes ao dia. Isso acontece pela taxa de câmbio ser um ativo que se encontra na bolsa de valores e dentro de um dia vários acontecimentos podem afetá-lo. Também podemos encontrar uma variação maior, que pode levar vários meses, este último é o que analisamos nesta pesquisa, uma vez que, esse é o ciclo que as exportações de carne bovina mais vão ser influenciadas pelo câmbio e pela expectativa de ganhos do pecuarista. Os ciclos longos podem durar décadas, as variações da taxa de câmbio também passam por isso, porém deixaremos esses ciclos de lado pelo o intervalo de tempo ser muito grande para a nossa análise.

A Variação da taxa de exportações de carne também passa por ciclos. Isso acontece devido a fatores já mencionados como demanda internacional por carne, produção, renda interna e a taxa de câmbio, esta última sendo de suma importância para as exportações. Como a taxa de câmbio tem ciclos, a tendência é que ela influencie nas exportações.

A variação dos abates, ou seja, a variação da produção de carne, tem um aspecto que pode influenciar bastante na produção, que é a expectativa de ganho dos produtores. Segundo Cotta (2007, p. 9) o tempo para um gado estar pronto para o abate é de em média 40 meses, porém o tempo para isso acontecer pode demorar mais alguns anos, ou seja, o produtor tem uma autonomia para esperar o momento adequando para abater o animal.

Tendo em vista estas variações do tempo de abate, podem-se criar ciclos de produção, em que os produtores estão eufóricos aumentando os abates, e outros períodos que os produtores estão esperando o momento melhorar para abate o animal. Então vemos como as expectativas de médio prazo podem afetar a produção.

Com isso podemos então ver como ser constitui um ciclo Segundo (LEMOS, 2015) o ciclo é dividido em quatro fases. São eles: (i) fase de acumulação, que ocorre posteriormente o final do ciclo passado, quando os agentes retomam a confiança e começam a compra novamente; (ii) a fase de alta, é quando, depois de um tempo estável, o mercado começa a subir; (iii) fase de distribuição, é quando a confiança no produto começa a diminuir e os agentes começam a vender o produto, ou seja, a oferta começa a aumentar mais que a demanda pelo o produto; (iv) fase de queda, que é a parte onde a confiança acaba e a oferta pelo o produto cresce significativamente com poucos agentes querendo compra. A Figura 1 a seguir esquematiza estas quatro fases do ciclo econômico.

Figura 1: As fases do ciclo econômico

Fonte: *Journal of Technical Analysis.*

A fase de acumulação está localizada no início do crescimento do ciclo, posteriormente vem a fase de alta, que é o período em que o ciclo está em um processo de crescimento. No momento em que ele se estabiliza, se inicia a fase de distribuição, esta fase é o momento em que o ciclo perde força e começa a sua decadência como podemos ver na figura 1. Quando se inicia o processo de aceleração negativa, temos uma fase de queda, que só se interrompe quando chega no processo de acumulação do próximo ciclo.

3. METODOLOGIA

No site do BC retiramos a taxa de câmbio Livre Dólar americano (venda), no fim do período mensal (Ptax 800), do período de 01/1999 a 02/2020, que foi usado como proxy da taxa de câmbio. Usamos ele como proxy por ser a taxa de câmbio usada no mercado para a negociação de contratos, ou seja, a taxa oficial dos contratos de *commodities*.

No site do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, acessamos o sistema Comex Stat, no qual colhemos os seguintes dados: o peso líquido exportado do período de 01/1999 a 12/2020: (i)- quantidade de carnes de bovinos desossadas, frescas ou refrigeradas (ii)- Carnes de animais da espécie bovina, congeladas. Esses dois produtos são os dois principais produtos de exportação de carne bovina brasileira, assim usaremos como proxy da carne bovina exportada.

No site do IBGE, no sistema IBGE Cidades, colhemos: a área territorial e a densidade demográfica brasileiras. Já no sistema IBGE de recuperação Automática (Sidra), na pesquisa da pecuária municipal, colhemos o número de cabeças por estado do período de 1999 a 2020 e o número de abates total do Brasil. Escolhemos como fonte o IBGE por ser fonte oficial do Brasil.

Para tratar os dados da tabela 1, colhemos do sistema Comex Stat a quantidade de vendas de carne bovina do Brasil para cada país do mundo, do período analisado. Com isso, fizemos uma tabela com a venda dividida por ano, dos 10 maiores compradores de carne bovina brasileira deste período.

Para tratar os dados da taxa de câmbio, carne bovina exportada, e o número de abates do Brasil, usaremos a variação percentual anual, por ser a melhor maneira de perceber a influência da taxa de câmbio nas exportações. Neste sentido, Moraes *et al* (2016) afirma que a influência da taxa de câmbio no longo prazo é mais expressiva na exportação.

A fórmula matemática que usaremos para calcular a variação anual é a seguinte:

$$\frac{Valor_{mensal} - Valor_{mensail-12}}{Valor_{mensal-12}} * 100\% \qquad (4)$$

onde,

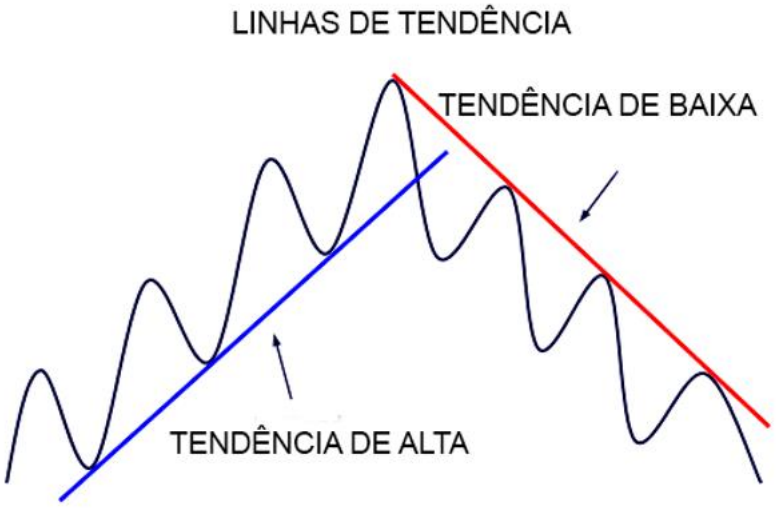
$Valor_{mensal}$ é o valor mensal de uma variável;
$Valor_{mensail-12}$ é o valor da mesma variável, colhida no ano imediatamente anterior ao da variável $Valor_{mensal}$.

Usamos a análise técnica segundo a teoria de Dow (BELMONT, 2010). A análise técnica é a forma de estudar o mercado de ações observando gráficos que demostra preço. Ela foi desenvolvida por Chales Dow no início do segundo XX. Essa teoria usa alguns princípios, a saber: (i) os preços demostram o que o mercado pensa sobre determinado bem ou ativo financeiro, as opiniões individuais, e as notícias que saem sobre o ativo; (ii) o mercado segue tendências que podem ser de alta ou de baixa; (iii) o volume de negociações acompanha a tendencia; (iv) a tendencia não é infinita, ou seja, um dia a tendencia de reverterá.

Em resumo, esta técnica consiste em traçar linhas de tendências (PINHEIRO, 2019), identificação de formações que sinalizam essas tendências e estudar descontinuidade de preço, ou seja, usando as técnicas de Dow nesta presente pesquisa podermos identificar ciclos, dentro das três principais variáveis estudadas, cambio, exportações e abates.

Abaixo (Figura 2) podemos ver como foi usada a análise técnica traçando as tendências de alta e de baixa dentro dos gráficos com o objetivo de identificar os ciclos nas variáveis.

Figura 2: Linhas de tendência de um ciclo



Fonte: Os melhores investimentos (2022)

Iremos identificar as tendências dentro de vários ciclos pequenos, que levam alguns dias ou poucos meses. Ao identificar as tendências de alta e baixa, encontramos os ciclos de médio prazo, que é o objetivo desse trabalho, eles são os que tem chegam perto de um ano, e pode durar até alguns anos.

Em seguida, ao ser identificados os ciclos, iremos compará-los, e com isso podemos identificar qual direção os ciclos se comportam dentro destes períodos. Junto aos ciclos, também identificaremos outros acontecimentos que podem afetar, como crises políticas, econômicas, pandemias e outras.

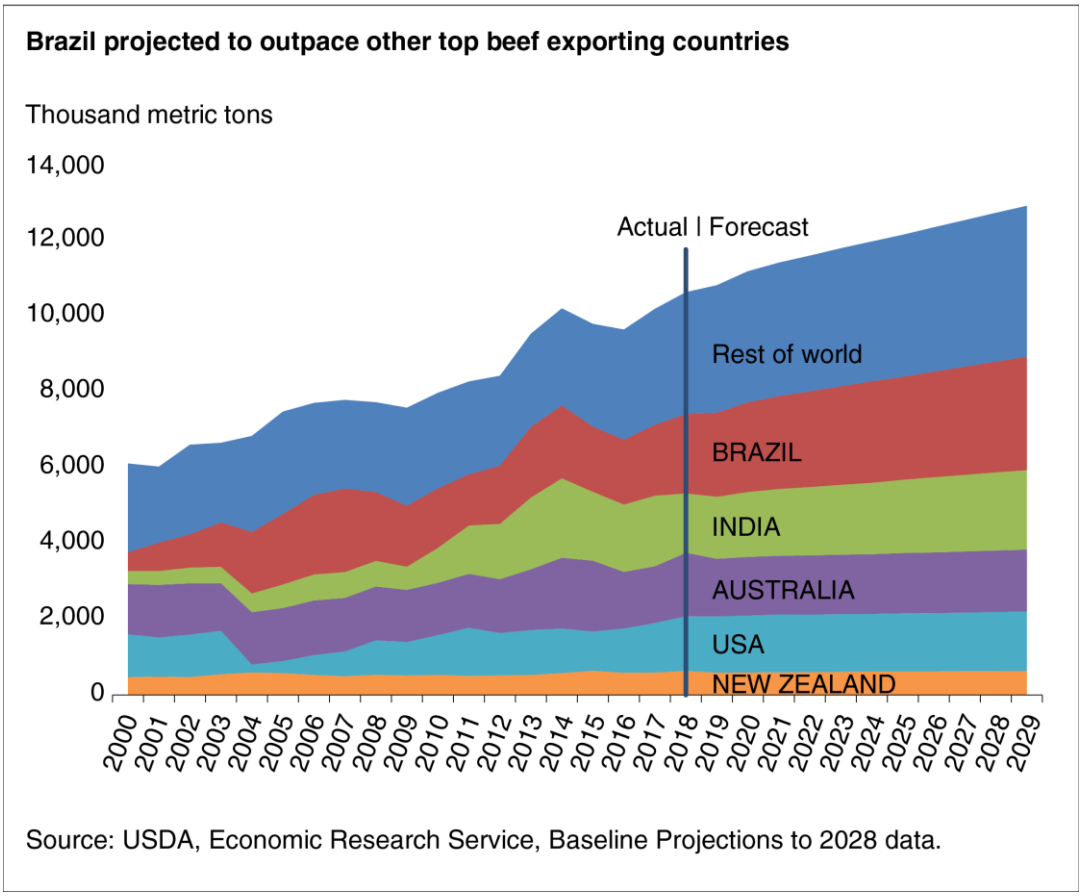
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção discutiremos os resultados da pesquisa. Iniciamos com um panorama mundial de exportações de carne bovina de 1999 à 2020. No próximo subseção abordaremos como se comportou o mercado nacional em relação à esta exportação. Por fim, analisaremos como ocorreu a influência da taxa de câmbio nas exportações de carne bovina no período de cada governo.

4.1 PANORAMA DO MERCADO MUNDIAL EM RELAÇÃO À CARNE BRASILEIRA

Segundo Zia *et al* (2019), o Brasil é o maior exportador de carne bovina mundial, fornecendo 20% de todas as exportações globais. O gráfico 1 mostra que a tendência brasileira é de aumentar as exportações e criar cada vez mais uma vantagem em relação a outros grandes exportadores como Índia e Austrália. A projeção mostra que até 2028 o Brasil pode chegar a 23% de todas as exportações globais, como podemos ver no Gráfico 1 abaixo.

Gráfico1: Projeção das exportações de carne bovina até 2028



Uma das principais barreiras não tarifárias que o Brasil enfrenta ao tentar entrar em outros mercados são as barreiras sanitárias, doenças como a febre aftosa[3] e doença do mal da vaca louca

O Brasil no ano de 2018 ganhou o certificado de área livre de febre aftosa, e segundo Isaac (2006, p. 02), a forma de criação bovina brasileira é de forma extensiva com a alimentação baseada em plantas forrageiras, assim a doença da vaca loca tem menor incidência no Brasil, uma vez que a principal forma que esta doença se espalha nos outros países é na alimentação de origem animal.

Segundo o mesmo autor, a forma de produção brasileira também influencia na qualidade carne em relação da qualidade da carne dos outros países, assim a preferência pela carne brasileira tende a aumentar significativamente.

Desta maneira, o Brasil tende a ganhar mais mercados no mundo, uma vez que algumas das principais doenças que afetam a produção mundial de carne no território brasileiro estão controladas. Com isso, pode-se esperar uma diminuição de barreiras sanitárias, além do crescimento da preferência do consumidor final por carne de origem brasileira.

Além da barreira sanitária que o Brasil enfrenta ao tentar entrar em outros países para aumentar as suas exportações mundiais, segundo Miranda (2001, p.07), mecanismos como barreiras tarifárias e subsídios são alguns dos principais mecanismos usados por países do mundo para barrar a entrada da carne brasileira, os subsídios são principalmente feitos por países desenvolvidos.

Segundo Lima (2018 p 19) uma das formas que as empresas brasileiras usam para enfrentar algumas dessas barreiras é o processo de internacionalização, ou seja, é quando as empresas brasileiras compram ou abrem empresas em outro país que não sofre tantas barreiras quanto o nosso, e o usa como entreposto para o consumidor final. As principais empresas brasileiras que lideram este processo são: JBS, Marfrig, Bertin, Minerva e Independência. Esta estratégia pode ajudar no crescimento das exportações.

---

[3] Febre Aftosa é uma doença infecciosa aguda que causa febre, seguida pelo aparecimento de vesículas (aftas) – principalmente na boca e nos pés de animais de casco fendido. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/arquivos-programas-sanitarios/PerguntaserespostassobreaFebreAftosa.pdf

Desta maneira, podemos observar um crescimento das exportações no longo prazo e, com isto, o Brasil tende a virar um *Player* cada vez mais importante para o mercado intencional de carne bovina. Na tabela abaixo podemos ver como o Brasil negocia com vários players de várias regiões do mundo.

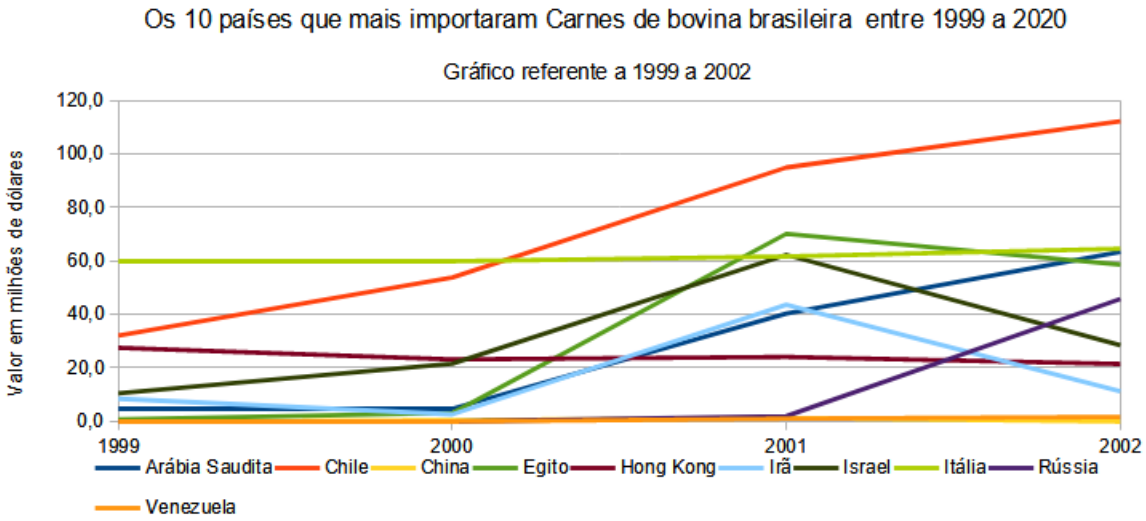
Tabela 1: 10 países que mais importaram carnes bovinas do Brasil, desossadas, frescas ou refrigeradas – US$ milhões - 1999 a 2020

Ano	Arábia Saudita	Chile	China	Egito	Hong Kong	Irã	Israel	Itália	Rússia	Vene-zuela
2020	158,4	374,5	4037,5	395,0	811,4	24,6	117,9	153,4	184,8	0,0
2019	141,3	423,8	2685,5	466,9	741,3	228,2	122,0	157,1	214,2	0,0
2018	154,3	466,1	1486,8	509,5	1060,4	318,5	73,8	180,6	11,5	0,0
2017	165,8	279,4	929,0	519,1	1021,4	559,7	86,2	163,2	452,3	5,7
2016	110,6	296,0	702,8	528,2	718,3	374,3	66,7	160,8	389,8	130,8
2015	0,0	256,1	461,2	624,0	653,7	382,8	74,5	196,8	551,5	523,5
2014	0,3	275,9	0,5	584,6	1173,1	272,4	53,9	215,8	1292,7	852,0
2013	0,2	387,3	0,9	463,5	976,0	265,2	82,9	188,6	1197,0	843,2
2012	155,0	376,7	72,7	531,6	432,7	317,5	74,9	172,8	1056,7	443,0
2011	130,6	200,4	9,8	413,6	327,8	685,5	80,8	161,3	1011,8	375,4
2010	121,9	97,6	5,0	408,7	235,0	803,6	102,0	141,6	1021,4	186,1
2009	91,6	20,2	3,0	199,7	316,0	334,5	86,6	118,5	909,7	164,9
2008	133,1	12,4	0,3	209,0	223,4	322,8	134,6	60,9	1417,1	416,0
2007	92,2	19,3	0,2	332,6	97,5	143,4	67,4	239,5	954,8	124,6
2006	80,9	18,6	0,1	363,9	61,0	107,0	69,4	232,4	737,7	33,7
2005	57,6	139,9	0,2	252,7	43,7	11,8	37,8	152,4	553,0	18,7
2004	72,2	198,9	0,5	161,0	43,7	101,9	42,4	134,7	235,7	21,6
2003	64,4	158,9	0,8	92,7	30,4	48,3	28,8	76,2	100,3	0,2
2002	63,4	112,3	0,1	58,5	21,4	11,1	28,4	64,5	45,7	1,6
2001	40,2	95,0	1,2	70,1	24,0	43,6	62,2	61,6	1,9	0,9
2000	4,4	53,8	0,3	3,0	23,1	2,5	21,5	60,1	0,0	0,0
1999	4,5	32,0	0,0	0,6	27,4	8,4	10,4	60,1	0,0	0,0

Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

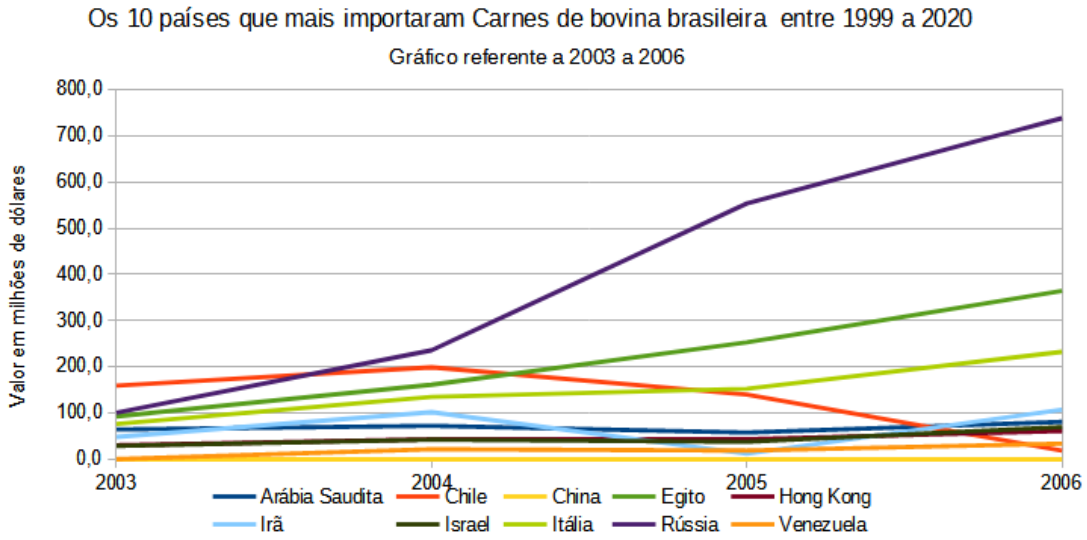
Abaixo podemos ver graficamente os dados da tabela a cima.

Gráfico 2:



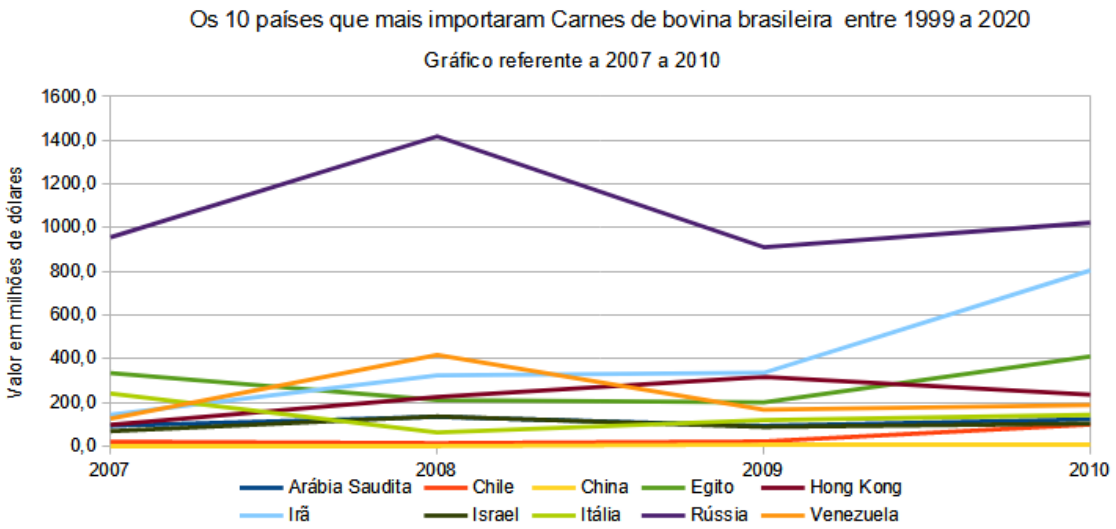
Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

Gráfico 3:



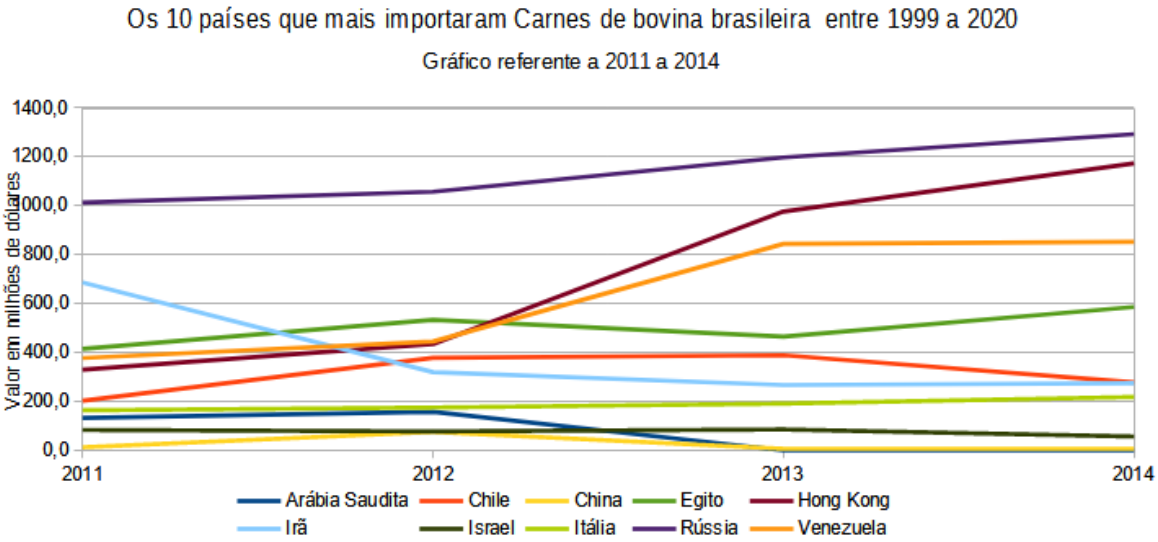
Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

Gráfico 4:



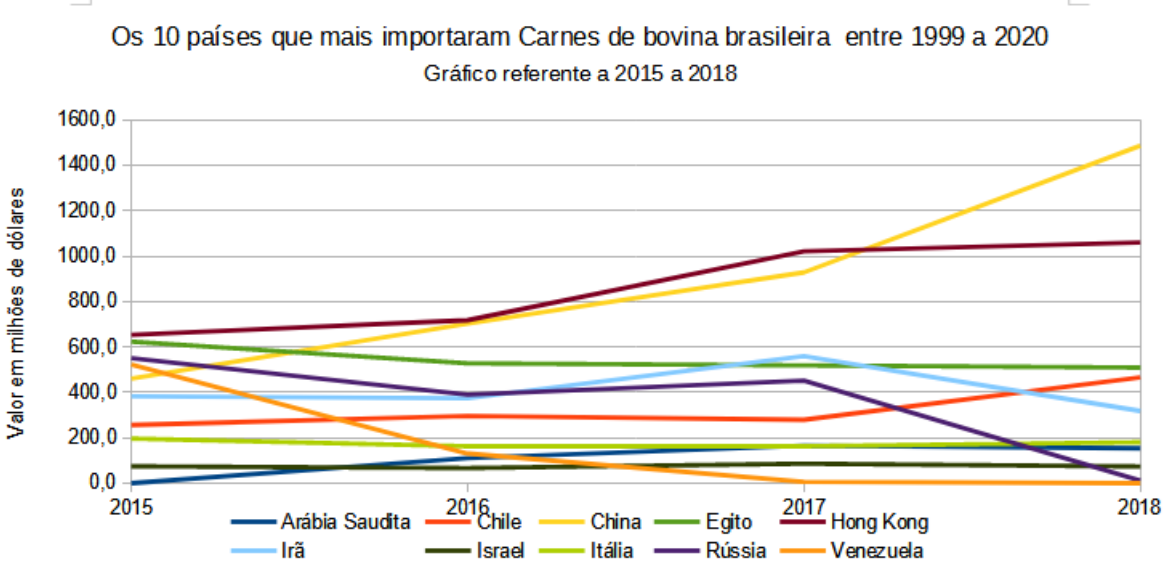
Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

Gráfico 5:



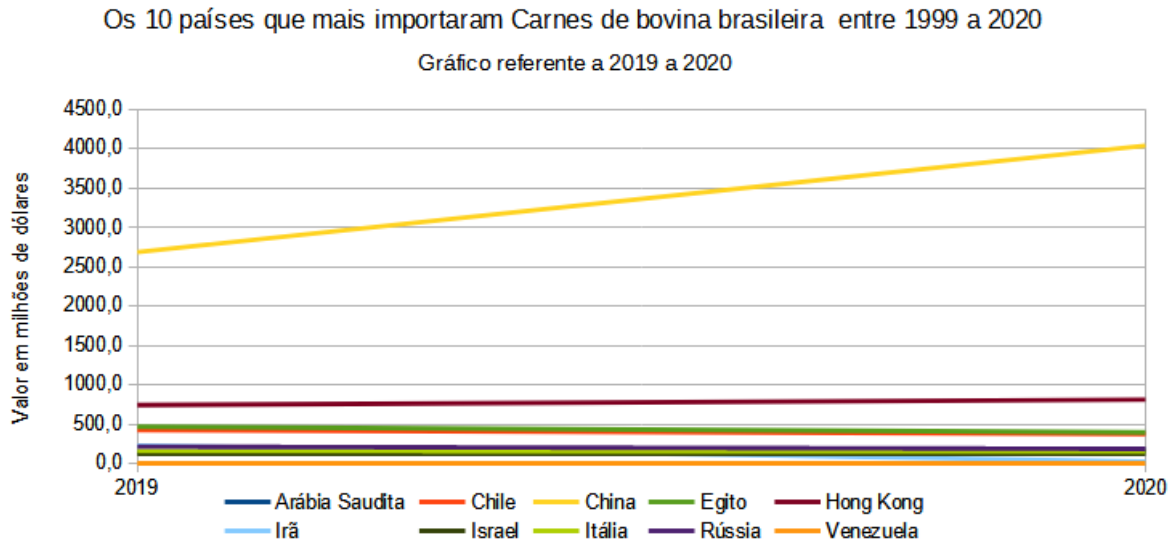
Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

Gráfico 6:



Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

Gráfico 7:



Fonte: Sistema Comex Stat/ Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior (2021)

Na tabela 1 podemos ver quais foram os 10 países que mais compraram a carne brasileira, durante o período analisado neste trabalho. Está nítido que no ano de 2020 a china é o principal comprador de carne brasileira, e o segundo colocado é Hong Kong que é uma Região Administrativa Especial da China. Com isso, podemos ver como a china se tornou importante para as exportações brasileiras.

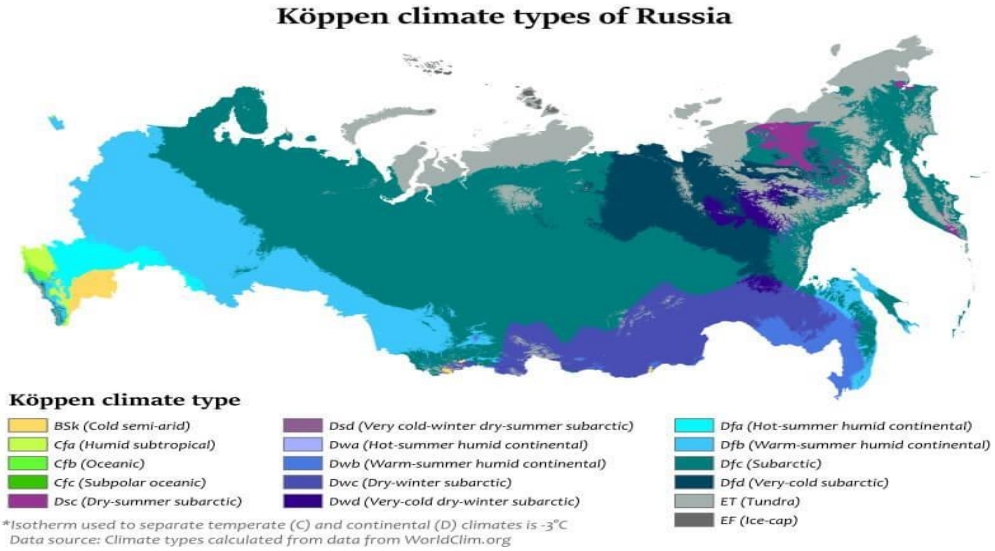
Segundo Zia *et al* (2019), este crescimento da importância chinesa aconteceu depois de 2012 quando a China superou a proibição relacionada ao mal da vaca louca da carne brasileira, desde então a China virou o principal importador das carnes brasileiras.

O único país da Europa ocidental presente é a Itália. Isso em grande parte vem justamente das barreiras que países desenvolvidos colocam para barrar a entrada de carne brasileira, como exemplo os subsídios fiscais.

Na América do Sul podemos ver dois países: Chile e Venezuela. Temos que o Chile não é um grande produtor de carne, se comparamos com outros vizinhos como a Argentina e Uruguai, e levando em consideração que o Chile tem o melhor IDH da América do Sul (relatório desenvolvimento humano 2019), e a população chilena tem recursos para consumir carne, percebemos que o Chile é um relevante importador de carne brasileira. No caso da Venezuela, vemos que no início do século XXI quando ocorria uma prosperidade econômica alta, devido à valorização do petróleo, ela começou a ser uma grande consumidora, o que perdurou até o início da crise econômica em 2016. Assim, as exportações brasileiras começaram a diminuir a partir de 2016 até zerar no ano de 2018.

A Rússia é um país que grande parte do seu território apresenta o clima subártico, o qual não é propícia para a criação bovina, tal como revela a mancha verde escura da figura 3.

Figura 3: Clima da Rússia

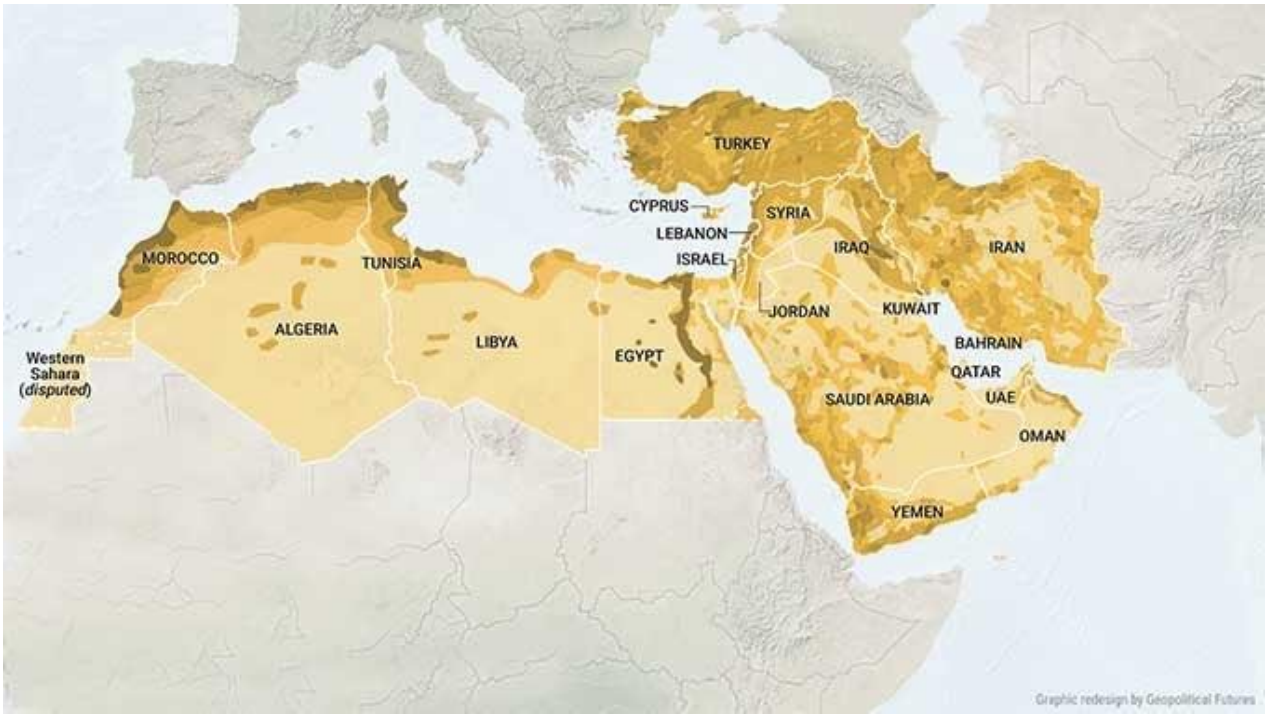


Fonte: Wikipedia (2021)

Outro aspecto que a Rússia tem é a sua economia, que tem uma grande dependência do petróleo e gás, lembrando que ela faz parte da OPEP (organização dos países exportadores de petróleos).

Os outros países do top 10, Arabia Saudita, Egito, Irã, Israel todos são do grande oriente médio, conforme mostra a figura 4, onde a maioria da sua população é judia, no caso de Israel, ou muçulmana, e ambas as religiões têm formas distintas de consumir carne.

Figura 4: Mapa do grande oriente médio



Fonte: Mapa mundi (2021)

No caso dos muçulmanos é a carne halal[4] que na qual o Brasil é o maior exportador do mundo (Zia *et al,* 2019), assim podemos entender o porquê aparecer tantos países com maioria islâmica. O Brasil também é um grande produtor de carne kosher[5] que é o tipo de carne que na qual os judeus consomem (Pazuello *et al*, 2001, p. 96) assim podemos entender que estes países do grande oriente

[4] O alimento permitido no Islã, de acordo com as regras de Deus escritas no Alcorão, é denominado Halal, que em árabe significa lícito, autorizado. No caso de carnes, as normas dizem respeito à forma de abate. https://icarabe.org/geral/voce-sabe-o-que-e-alimento-halal.

[5] kasher, obedece a regras de alimentação denominadas kashrut que seguem a Torá, estando especialmente enumeradas no capítulo 11 do livro Levítico, mas também em outros textos sagrados, que trazem um conjunto de prescrições de origem divina, que determinam a dieta alimentar judaica. https://foodsafetybrazil.org/alimentacao-kosher-origem-tradicao-e-certificacao/

aparecem pelo fato do Brasil ser o maior produtor de carne bovina que suas religiões autorizam consumir.

Em resumo, podemos verificar que o Brasil possui bastante relevância mundial na exportação de carne bovina, sofre barreiras e como consegue atravessá-las, além de conhecer a composição dos principais países consumidores de carne bovina brasileira.

4.2 PANORAMA DO MERCADO NACIONAL

Segundo Furtado 1987 (60-67), a pecuária apareceu no Brasil com o início da atividade canavieira no nordeste brasileiro, como uma atividade complementar. Tal atividade, devido a leis impostas pelo Rei português, tinha como objetivo manter as zonas litorâneas como produtoras de cana de açúcar e empurrou a produção bovina para o interior do nordeste, uma vez que na região litorânea apenas animais de tiro poderiam ficar. Assim, ficou para o interior brasileiro a produção de carne; e para as zonas produtoras, a de animais de tiro. A forma de criação destes animais é extensiva.

Para o mesmo autor, com a mudança do eixo econômico saindo do nordeste brasileiro, outras regiões ganharam relevância na produção bovina como o sul do país com uma grande produção de charque. (p 79 – 83).

De acordo com Isaac (2006, p 10) apud Malheiros *et al* (1996), foi na década de 1960 que ocorreu o surgimento do atual mercado bovino brasileiro, com o surgimento de frigoríficos, utilizando um processo produtivo mais tecnológico, voltado para o mercado interno que, mais tarde, muitos deles deram origem a alguns dos principais frigoríficos dos dias atuais.

O ano chave para o crescimento da produção brasileira foi o ano 1990, após este ano o Brasil começou algumas políticas para a melhoria da carne, como exemplo a que aconteceu no ano de 1992, a reformulação do plano nacional da vigilância para febre aftosa (PNEFA). Esta foi a principal política do país para que no ano de 2018 o Brasil virasse uma zona livre de febre aftosa (BRASIL, 2020). Junto com o crescimento da produção brasileira de carne bovina, houve uma mudança de regiões produtoras como podemos ver na tabela 2 abaixo.

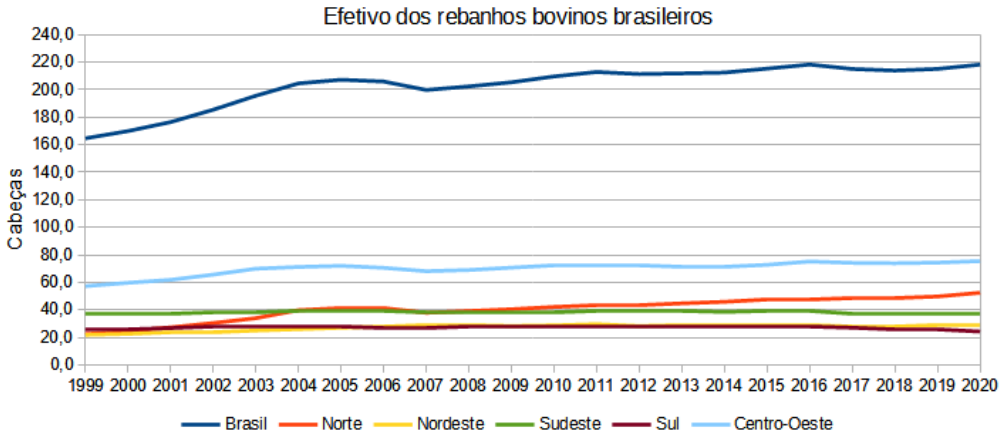
Tabela 2: Efetivo dos rebanhos (cabeças) brasileiro – milhões de cabeças - 1999 a 2020

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1999	164,6	22,4	21,9	36,9	26,2	57,2
2000	169,9	24,5	22,6	36,9	26,3	59,6
2001	176,4	27,3	23,4	37,1	26,8	61,8
2002	185,3	30,4	23,9	37,9	27,5	65,6
2003	195,6	33,9	25,0	38,7	28,0	69,9
2004	204,5	39,8	26,0	39,4	28,2	71,2
2005	207,2	41,5	27,0	38,9	27,8	72,0
2006	205,9	41,1	27,9	39,2	27,2	70,5
2007	199,8	37,9	28,7	38,6	26,5	68,1
2008	202,3	39,1	28,9	37,8	27,6	68,9
2009	205,3	40,4	28,3	38,0	27,9	70,7
2010	209,5	42,1	28,8	38,3	27,9	72,6
2011	212,8	43,2	29,6	39,3	28,0	72,7
2012	211,3	43,8	28,2	39,2	27,6	72,4
2013	211,8	44,7	29,0	39,3	27,6	71,1
2014	212,4	45,8	29,4	38,5	27,4	71,2
2015	215,2	47,2	29,1	38,8	27,4	72,7
2016	218,2	48,0	28,4	39,1	27,6	75,1
2017	215,0	48,5	27,8	37,6	27,0	74,1
2018	213,8	48,9	27,8	37,1	26,1	73,8
2019	215,0	49,7	28,6	37,0	25,4	74,3
2020	218,2	52,4	28,6	37,4	24,2	75,4

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (2021)

Abaixo podemos ver graficamente os dados da tabela acima.

Gráfico 8: Efetivo dos rebanhos bovinos brasileiros



Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (2021)

Analisando a tabela 2, podemos observar que o rebanho brasileiro cresceu em 1999 com 164,5 milhões de cabeça para 218,2 milhões no ano de 2020, um crescimento de cerca de 32%. Porém, podemos ver que o crescimento não foi homogêneo em todas as regiões, a região sul, sudeste e nordeste não tiveram crescimento significativo. Ao contrário, quando olhamos para as regiões norte e centro-oeste vemos como tiveram um crescimento muito expressivo com 133% e 31% de expansão respectivamente. Podemos Constatar essa migração de outras regiões para o norte e centro-oeste vendo a tabela 3 com os 5 principais estados produtores de carne bovina.

Tabela 3: Evolução dos cinco principais estados produtores do Brasil – milhões de cabeças - 1999 a 2020

1999	Mato Grosso do Sul	Minas Gerais	Goiás	Mato Grosso	Rio Grande do Sul	São Paulo
	21,58	20,08	18,30	17,24	13,66	13,07
2003	Mato Grosso do Sul	Mato Grosso	Minas Gerais	Goiás	Rio Grande do Sul	São Paulo
	24,98	24,61	20,85	20,18	14,58	14,05

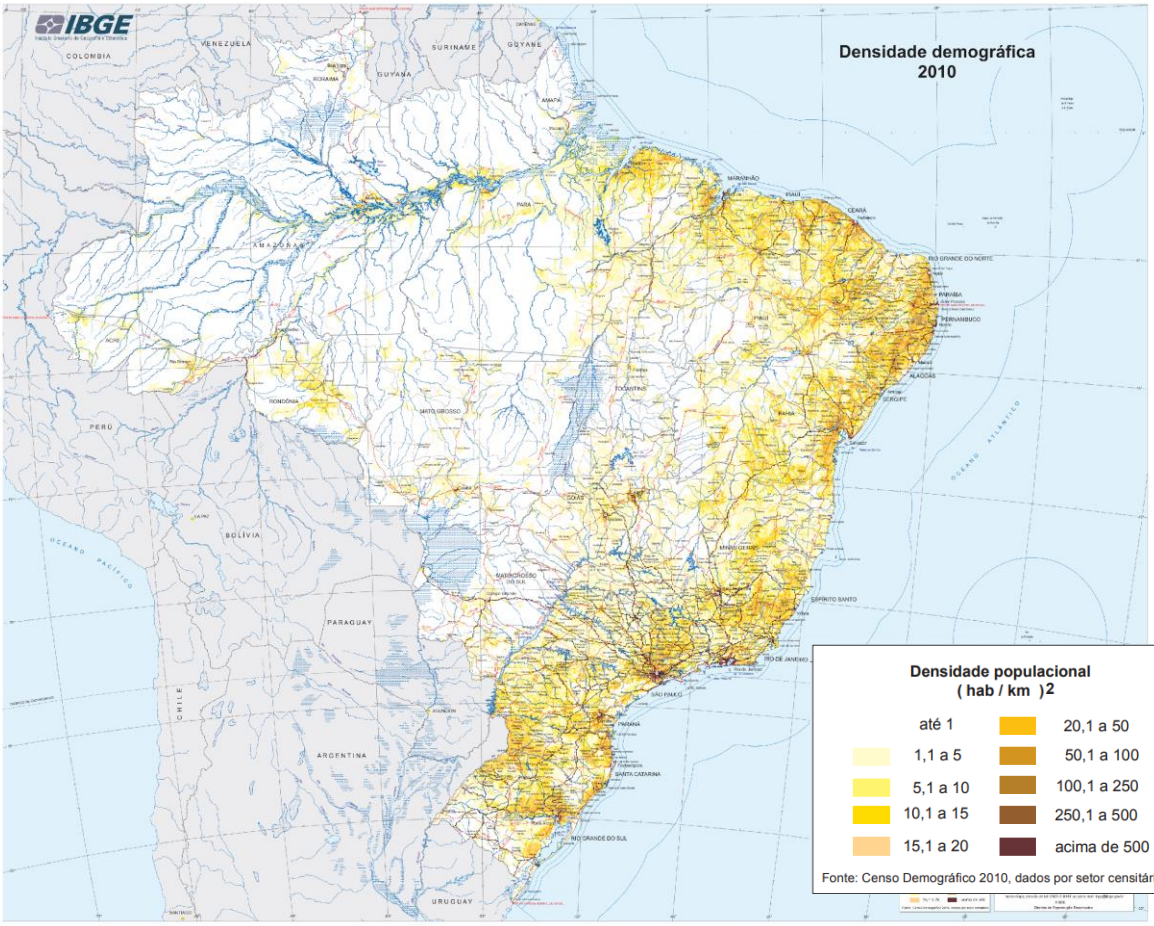
2007	Mato Grosso	Minas Gerais	Mato Grosso do Sul	Goiás	Pará	Rio Grande do Sul
	25,68	22,58	21,83	20,47	15,35	13,52
2011	Mato Grosso	Minas Gerais	Mato Grosso do Sul	Goiás	Pará	Rio Grande do Sul
	29,27	23,91	21,55	21,74	18,26	14,48
2016	Mato Grosso	Minas Gerais	Goiás	Mato Grosso do Sul	Pará	Rondônia
	30,30	23,64	22,92	21,80	20,48	13,68
2019	Mato Grosso	Goiás	Minas Gerais	Pará	Mato Grosso do Sul	Rondônia
	31,97	22,82	22,02	20,95	19,41	14,35

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (2021)

Notamos o crescimento da produção nas regiões norte e centro-oeste quando olhamos os cinco principais estados com maior rebanho bovino. Podemos ver que no ano de 1999, dos cinco estados, apenas dois ficavam na região norte ou centro-oeste brasileira, e no de 2019 dos cinco estados quatro fazem parte dessas regiões.

Na figura 5 podemos ver como o Brasil tem uma densidade demográfica muito baixa em algumas regiões.

Figura 5: Densidade demográfica brasileira do ano de 2010



Fonte: Censo Demográfico 2010, dados por setor censitário.

Uma forma de averiguar como a região norte e centro-oeste são propícias para a produção é analisar a figura 5. Podemos constatar que a densidade demográfica dessa região é muito baixa em relação às demais, estimulando cada vez mais a migração da produção extensiva (principal forma de produção brasileira) para estas regiões.

4.3 GOVERNOS

Nesta subseção iremos analisar os dados e ver a influência do câmbio na exportação de carne bovina. Os dados que usaremos são: variação anual percentual das exportações, variação anual percentual do câmbio (taxa Ptax), e variação anual percentual de abates no Brasil.

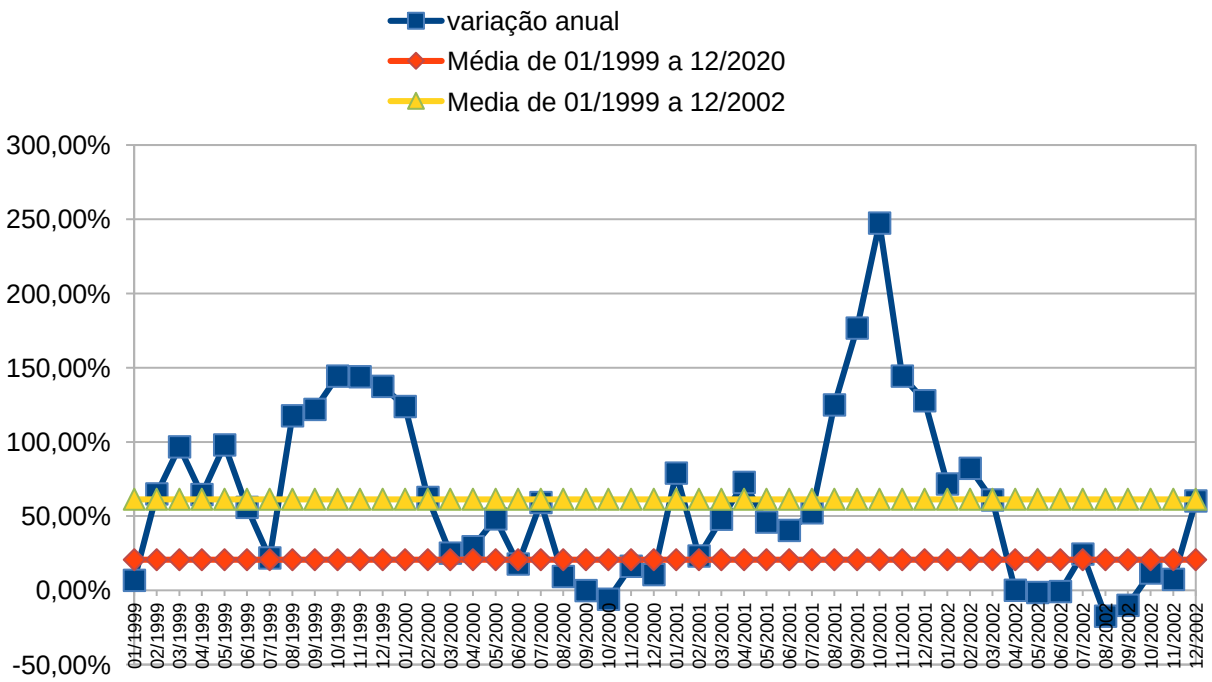
Esta subseção está subdivida em: segundo mandato FHC, primeiro mandato Lula, segundo mandato Lula, governo Dilma, governo Temer e governo Bolsonaro. A divisão foi feita levando-se em consideração a mudança de governo, apenas com

o objetivo de identificar os diversos períodos. No caso do governo Lula, optou-se por dividir em duas subseções, uma por cada mandato, pois Lula foi o presidente que ficou mais tempo no cargo durante este período, além de que, no final do primeiro mandato, houveram algumas mudanças nas suas políticas macroeconômicas.

4.3.1 Segundo mandato FHC

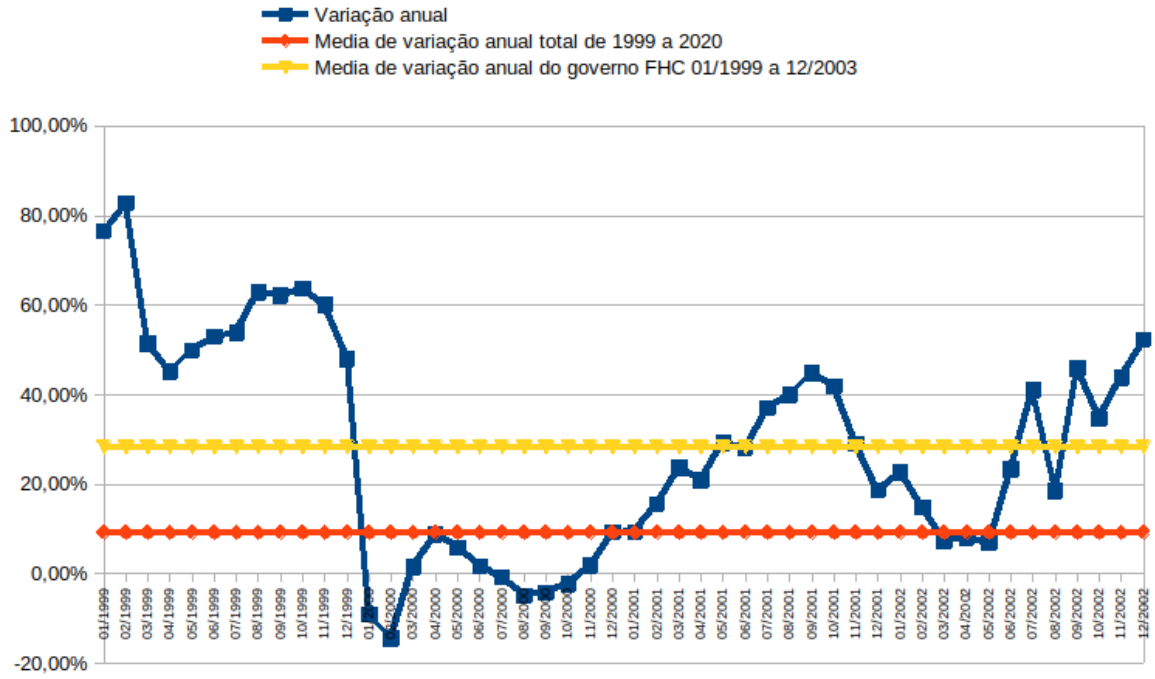
Abaixo estão dispostos os gráficos 9, 10 e 11. O Gráfico 9 mostra a variação percentual das exportações do período de 01/1999 a 12/2002, o Gráfico 10 exibe a variação percentual do câmbio para o mesmo período e o Gráfico 11 revela a variação percentual dos abates no mesmo período. O objetivo destes três gráficos é reforçar a análise da influência do câmbio nas exportações.

Gráfico 9: Exportações de carne bovina brasileira no segundo mandato de FHC (%var)



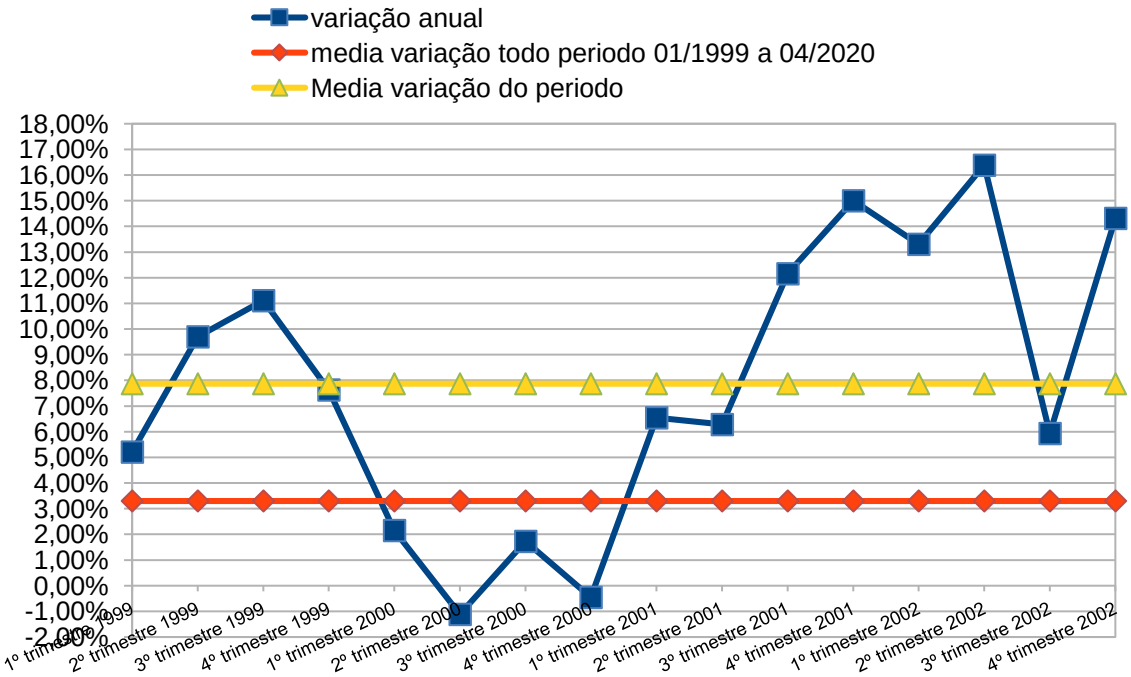
Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 10: Câmbio R$-US$ do segundo mandato de FHC (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 11: Abates de bovinos do Brasil no segundo mandato de FHC (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

No segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso (FHC), durante 01/1999-12/2002, podemos dividir as exportações em dois ciclos: o primeiro

01/1999 a 10/2000 e o segundo de 11/2000 a 08/2002. Cada um destes ciclos passou por eventos distintos.

O primeiro ciclo se inicia com a mudança da taxa de câmbio brasileira, que anteriormente era fixa e passou a ser flutuante suja. Neste primeiro momento a taxa de câmbio sofreu significativamente como podemos ver no gráfico 10 acima, que em 01/1999 em relação a 01/1998 a taxa de câmbio brasileira se valorizou mais de 75%.

Assim o primeiro ciclo se inicia com uma valorização gigantesca do dólar em relação ao real, uma vez que a mercadoria brasileira ficou mais barata no exterior. Com isso vemos um crescimento das exportações.

No início do ano 2000 o primeiro ciclo começa a perder força uma vez que com a desvalorização do dólar a exportação brasileira perde competitividade assim é forçada negativamente as exportações, isso continua até o início da valorização do dólar em 09/2000.

O segundo ciclo se inicia com o início da valorização do dólar no mês 09/2000 e essa tendência continua aumentando as exportações, forçando assim o início do segundo ciclo, que tem seu apogeu no mês 10/2001. Logo após esse período podemos ver que acontece, novamente, uma desvalorização do dólar, forçando uma diminuição das exportações e o fim do segundo ciclo.

Analisando o número de abates podemos constatar que quando os ciclos se iniciam o número de abates começa a aumentar significativamente. Isto é, a produção brasileira aumenta e assim conseguimos exportar o excedente, e quando o ciclo perde força o número de abates acompanha.

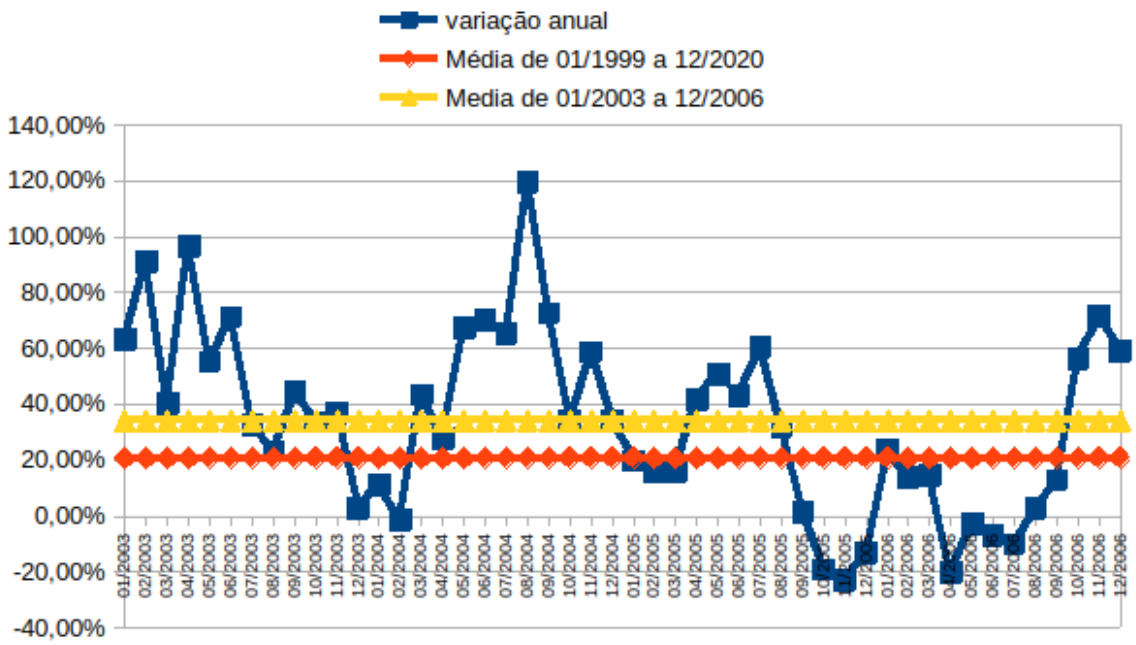
Podemos ver isso no primeiro ciclo uma vez que nos três primeiros trimestres de 1999 o ciclo estava crescendo e os abates estavam acompanhando. No quarto trimestre, quando o ciclo começa a decair, os abates também acompanham. No segundo ciclo, no quarto trimestre de 2000, os abates aumentaram, este ciclo tem uma característica que mostra que mesmo com a diminuição das exportações os abates continuam crescendo, com isso a partir do quarto trimestre de 2001, o consumo interno de carne brasileira teve um aumento.

Assim, vemos que no primeiro espaço de tempo analisado neste trabalho, o valor do dólar teve uma influência significativa nas exportações, uma vez que essa influência perpassou os dois ciclos.

4.3.2 Primeiro mandato de Lula

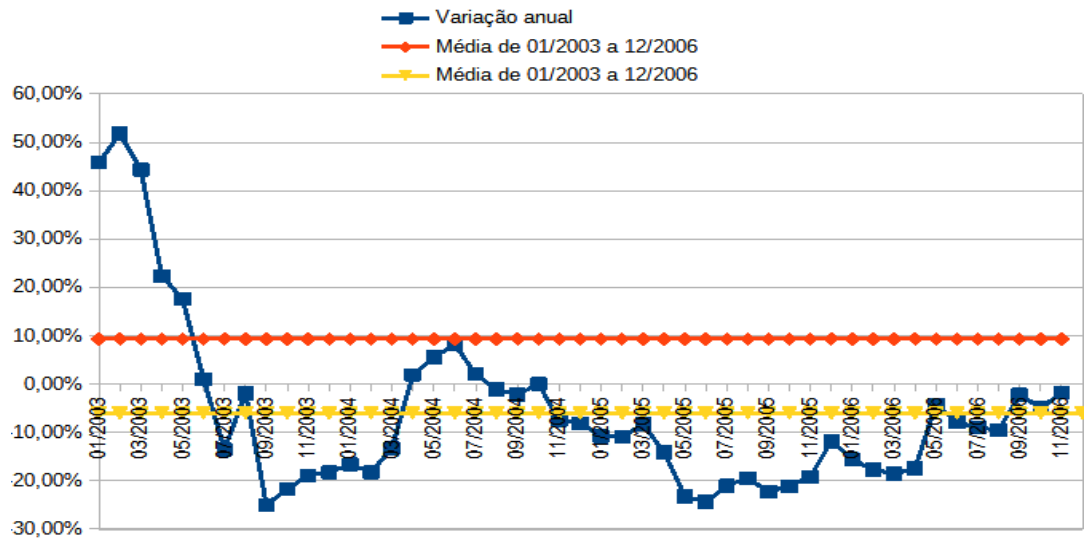
Abaixo estão dispostos os gráficos 12, 13 e 14. O Gráfico 12 mostra as exportações do período de 01/2003 a 12/2006, o Gráfico 13 mostra a variação do câmbio para o mesmo período e o Gráfico 14 mostra a variação dos abates no mesmo período. O objetivo destes três gráficos é reforçar a análise da influência do câmbio nas exportações.

Gráfico 12: Exportações de carne Brasileira do Primeiro mandato de Lula (%var)



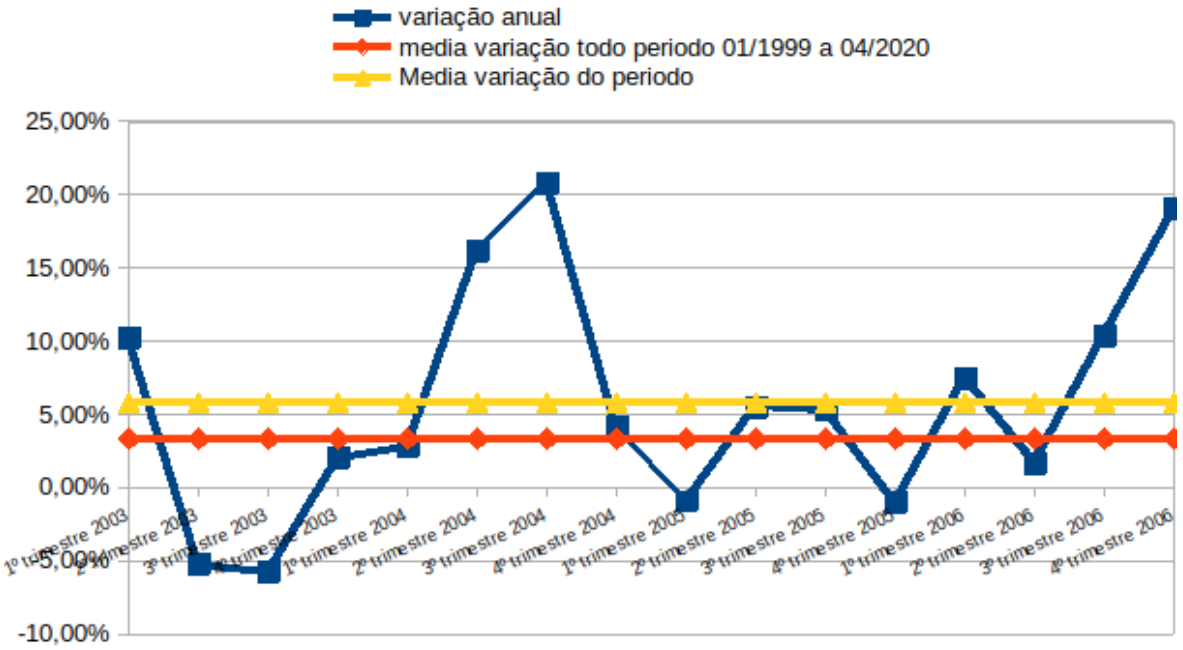
Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 13: Câmbio R$-US$ do Primeiro mandato de Lula (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 14: Abates de bovinos do Brasil do Primeiro mandato de Lula (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

No primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, podemos dividir as exportações em três grandes ciclos: o primeiro se inicia em 09/2002, ainda no mandato de FHC, e vai até 12/2003; o segundo vai de 04/2004 a 12/2005; e o

terceiro ciclo se inicia em 01/2006 e sua tendência de crescimento se mantém até o final deste mandato.

O primeiro mandato de Lula iniciou com uma desconfiança perante o mercado, podemos ver isso quando olhamos a valorização do dólar. Lula, até antes da sua eleição, lançou uma carta chamada carta ao povo brasileiro, esta carta teve como objetivo acalmar o mercado, uma vez que ele já previa a vitória nas urnas da então eleição à presidência.

Devido a esta grande desconfiança, a escalada do valor do dólar no final de 2002 foi muito elevada, como podemos ver no gráfico 10, e se manteve no início do governo Lula. Essa escalada foi fundamental para a acessão do primeiro ciclo, que podemos ver no gráfico 9. Ainda no governo FHC, em que começa o ciclo a partir de 08/2002 quando inicia o governo Lula, podemos ver no gráfico 12 que as exportações continuam crescendo, no mês 03/2003 junto com a desvalorização gigantesca (onde podemos ver no gráfico 13). Este ciclo começa a sua desaceleração, esta desvalorização do dólar ocorreu quando o país passou a primeira desconfiança.

O segundo ciclo se inicia sem a desconfiança que o primeiro ciclo passou da forma de governo Lula, é o único ciclo que ocorre totalmente neste mandato. Este ciclo se inicia justamente quando o dólar começa a sua tendência de crescimento em 02/2004. Podemos constatar isso pois é o mês que a variação começa a ficar positiva, e justamente quando a variação do câmbio fica negativa no mês 09/2004 começa a desaceleração desse ciclo que acaba no mês 12/2005.

O terceiro ciclo se inicia no mês 04/2006, com uma estabilização do dólar, com uma pequena variação em relação aos outros ciclos deste mandato. Podemos ver nas exportações, onde logo no início deste ciclo ocorreu uma diminuição prévia, mas logo em seguida se iniciou o crescimento. Este ciclo vai continuar no próximo mandato e sua análise será continuada na próxima subseção.

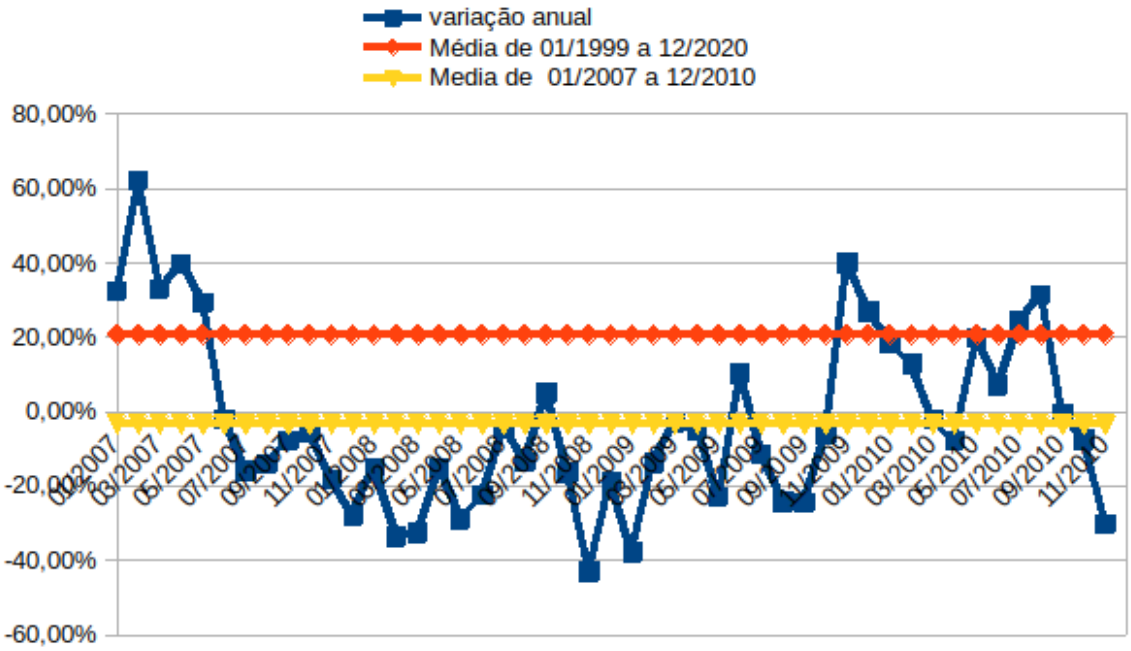
Neste mandato, assim como o do FHC, podemos constatar a grande influência, e novamente que as expectativas de ganhos dos produtores têm uma grande relevância no nível de abates. Podemos constatar no gráfico 14 acima os três ciclos mencionados. Assim constatamos que o dólar influencia as expectativas

dos produtores para a produção e na escolha dos produtores, se deixa o produto no mercado interno ou exporta, fazendo assim a criação de ciclos.

4.3.3 Segundo mandato Lula

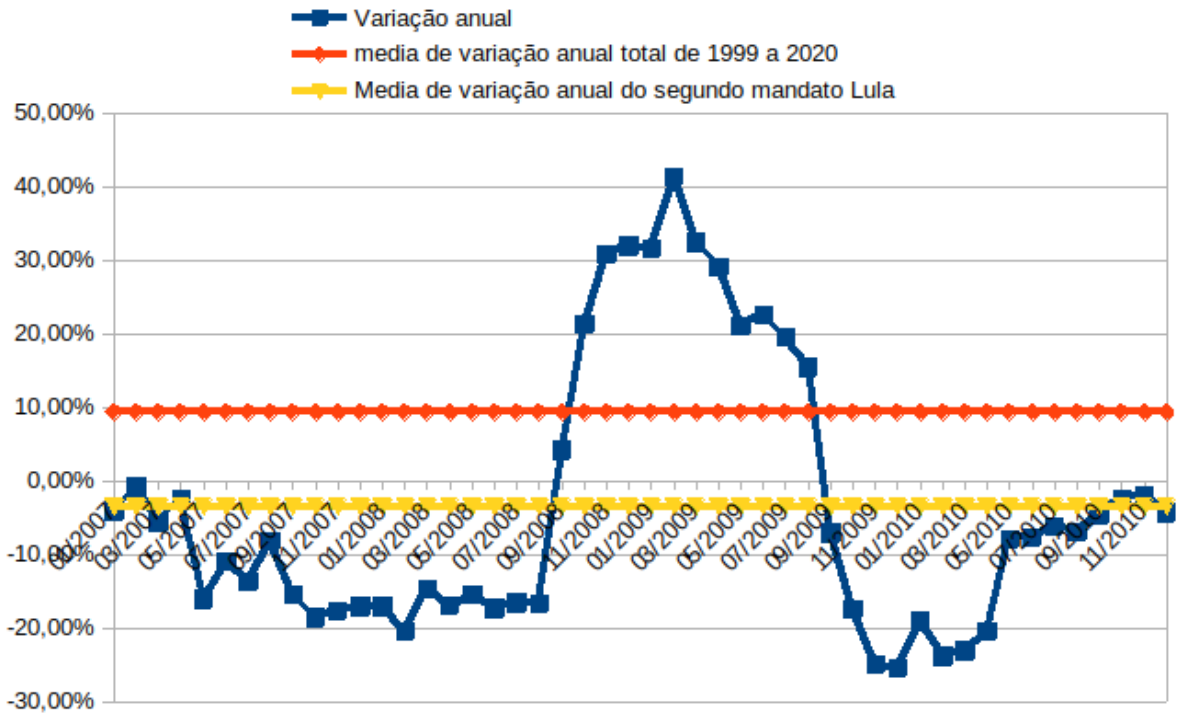
Abaixo estão dispostos os gráficos 15, 16 e 17. O Gráfico 15 mostra as exportações do período de 01/2007 a 12/2010, o Gráfico 16 mostra a variação do câmbio para o mesmo período e o Gráfico 17 mostra a variação dos abates também no mesmo período. O objetivo destes três gráficos é reforçar a análise da influência do câmbio nas exportações.

Gráfico 15: Exportações de carne Brasileira do segundo mandato Lula (%var)



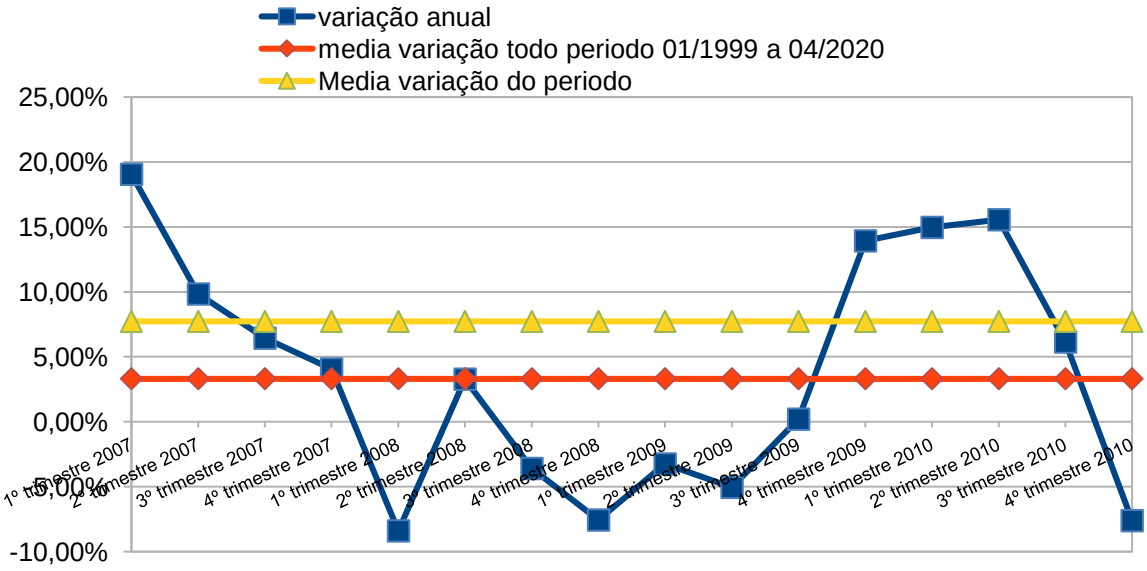
Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 16: Câmbio R$-US$ do segundo mandato Lula(%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 17: Abates de bovinos do Brasil do segundo mandato Lula (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

O segundo mandato do presidente Lula foi o único período analisado que a média do crescimento das exportações brasileiras foi negativa. Podemos ver no Gráfico 15, com uma média de -3,42%. Entretanto, quando olhamos a média de abates (gráfico 17) vemos que foi positiva, isso mostra um fortalecimento do mercado interno.

Este período se inicia com o final do terceiro ciclo do mandato anterior, que acaba em 09/2007. Posteriormente passa um grande período com uma variação negativa ou muito próximo de zero e isso vai até 10/2009. Após isto, acontece duas tentativas de retomadas nas exportações, uma que vai de 11/2009 a 05/2010 e outra que vai de 06/2010 e acaba em 12/2010.

O primeiro ciclo, que é o que se iniciou com o mandato, vinha desde o mandato passado. O câmbio que estava no início do mandato estava em tendência de queda. Assim podemos ver a queda do câmbio, chegando a ficar com variação negativa, com alguns meses o primeiro ciclo se encerra.

O período que veio após o final do primeiro ciclo é muito conturbado internacionalmente, uma vez que em setembro de 2008, com a quebra do banco estadunidense Lehman Brothers, aconteceu o estouro da bolha imobiliária fazendo o mundo mergulhar em uma crise econômica (Gonçalves *et al* ,2008 p 1). Podemos ver bem no gráfico 16 o início da crise quando a taxa de câmbio, que estava em desvalorização, subiu muito em no mês 09/2008.

A variação das exportações já estava sofrendo consequências da diminuição da demanda antes do estouro da bolha, em setembro de 2008, como podemos ver no gráfico 15.

No mês de 11/2009 vemos duas tentativas de retomar as exportações, porém, essa retomada foi prévia. Podemos ver que teve uma grande influência pelo crescimento do número de abates, já que a taxa de câmbio continuou os níveis pré estouro da bolha, porém podemos ver que nos últimos 2 trimestres os abates caíram, fazendo assim com que houvesse, novamente, uma diminuição das exportações.

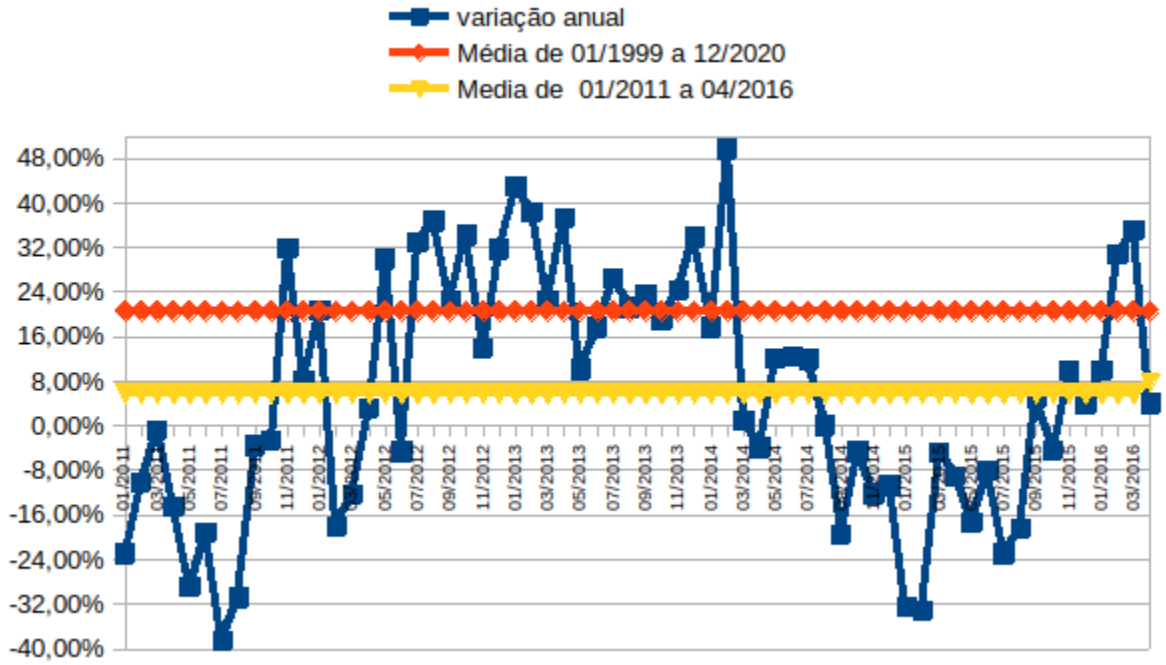
Nesse período observa-se (no gráfico 17) que os abates acompanharam o câmbio até 09/2009. Posteriormente, mesmo com o dólar extremamente desvalorizado, aumentaram os abates e as exportações.

Assim podemos ver que até o mês 09/2009 o valor do dólar teve uma influência significativa, porém com o estouro da bolha a relevância do câmbio deixou de ser um fator crucial.

4.3.4 Governo Dilma

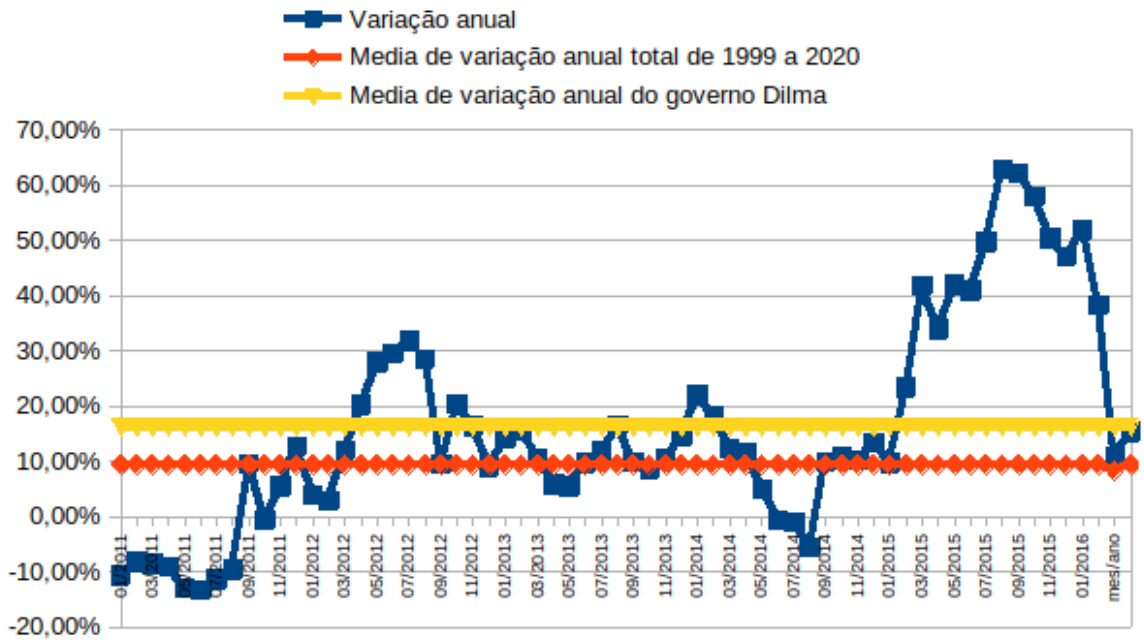
Abaixo estão dispostos os gráficos 18, 19 e 20. O Gráfico 18 mostra as exportações do período de 01/2011 a 4/2016, o Gráfico 19 mostra a variação cambio para o mesmo período e o Gráfico 20 mostra a variação dos abates no mesmo período o objetivo destes três gráficos é reforçar a análise da influência do câmbio nas exportações.

Gráfico 18: Exportações de carne Brasileira do governo Dilma (%var)



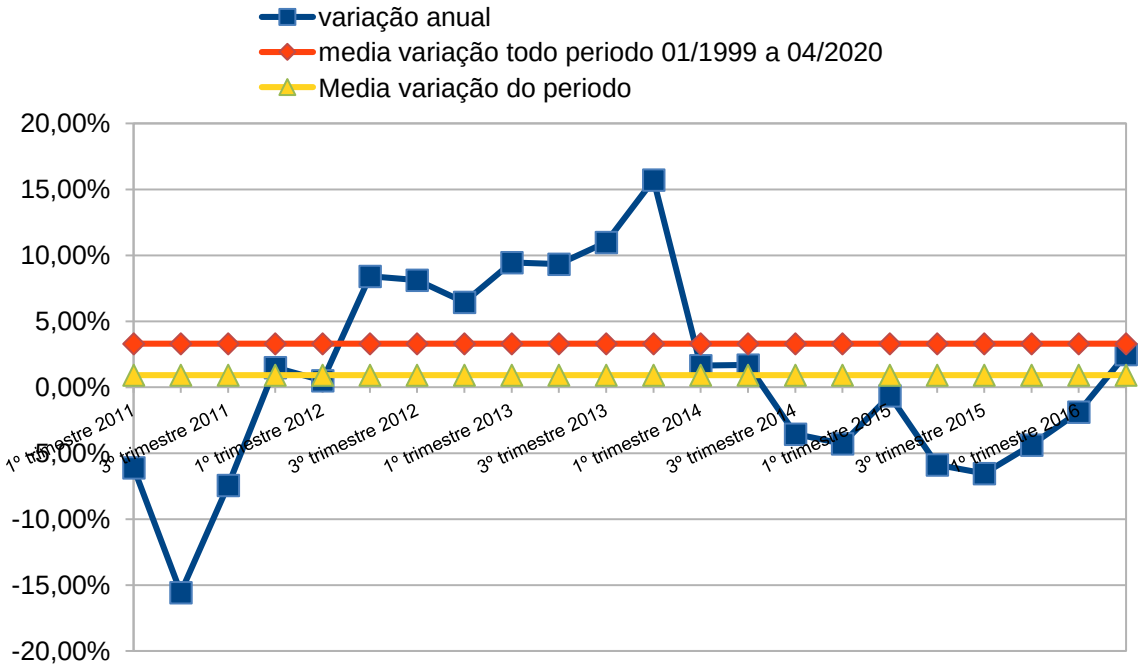
Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 19: Câmbio R$-US$ do governo Dilma (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 20: Abates de bovinos do Brasil do governo Dilma (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Dilma assumiu a presidência após um mandato de Lula, que teve uma média na variação das exportações negativas, e com o mundo que passou pela crise de 2008. Assim, as exportações passaram por dois grandes ciclos: um que vai de 07/2011 a 01/2015 e o outro que vai de 02/2015 até ela sofrer o impeachment em 04/2016.

O primeiro ciclo teve a influência da taxa de câmbio, podemos ver no gráfico 19, até o mês 09/2012 a taxa de variação cambial aumentou significativamente e com isso a taxa percentual de variação das exportações também cresceu (gráfico 18). A taxa de exportações continuou positiva até 04/2014, e neste mesmo mês a taxa de câmbio se desvalorizou, com isso o ciclo começou o seu declínio. Assim estava diminuindo tanto as exportações quanto a taxa de câmbio, isso foi até o mês 07/2014, quando a taxa de câmbio começou a subir e as taxas de exportações não acompanharam.

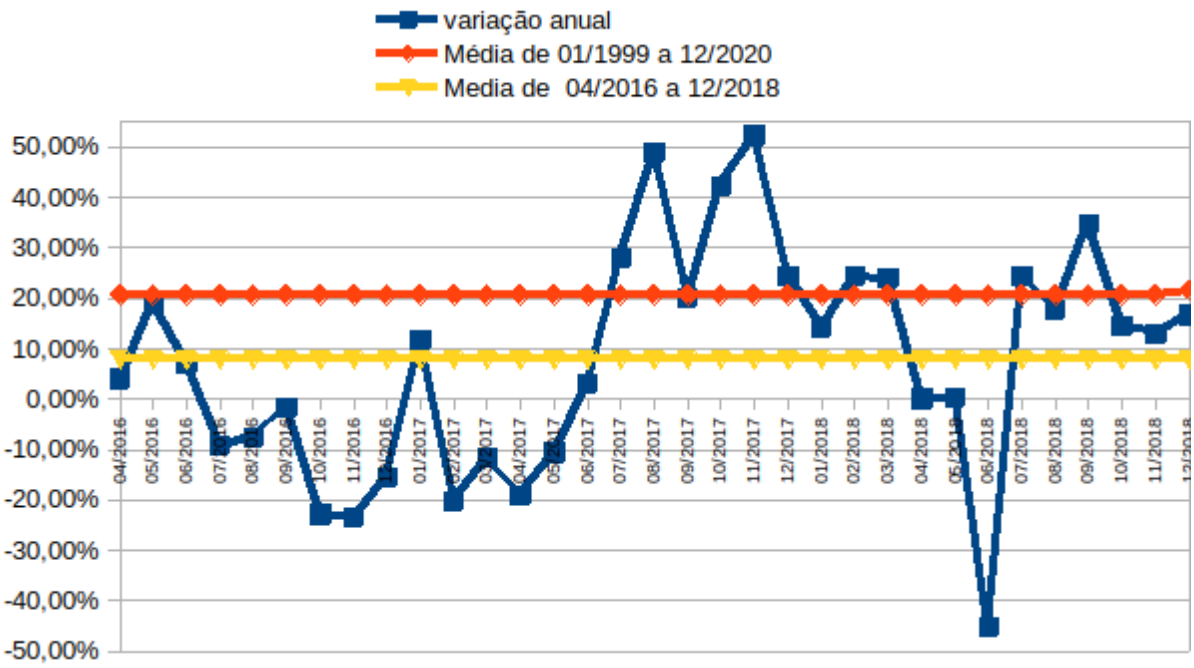
O nível de abate continua crescendo até o 1º trimestre, mas após este período começa a diminuir. A taxa de abate continua baixa mesmo após uma elevação significativa do dólar, que ocorreu depois do mês 11 de 2014, foi com a diminuição dos abates que diminuíram as exportações. Os produtores optaram por não abater mais animais mesmo com o dólar estando tão elevado, isso se deve a um processo de crise política e econômica que aconteceu no Brasil durante 2015 e acaba com o impeachment de Dilma em 04 de 2016 (Neto ,2016 p 43).

Neste governo podemos ver como uma crise política, crise econômica e como a diminuição do consumo brasileiro fez com que, a partir de 07/2014, a influência do câmbio nas exportações começasse a perder influência.

4.3.5 Governo Temer

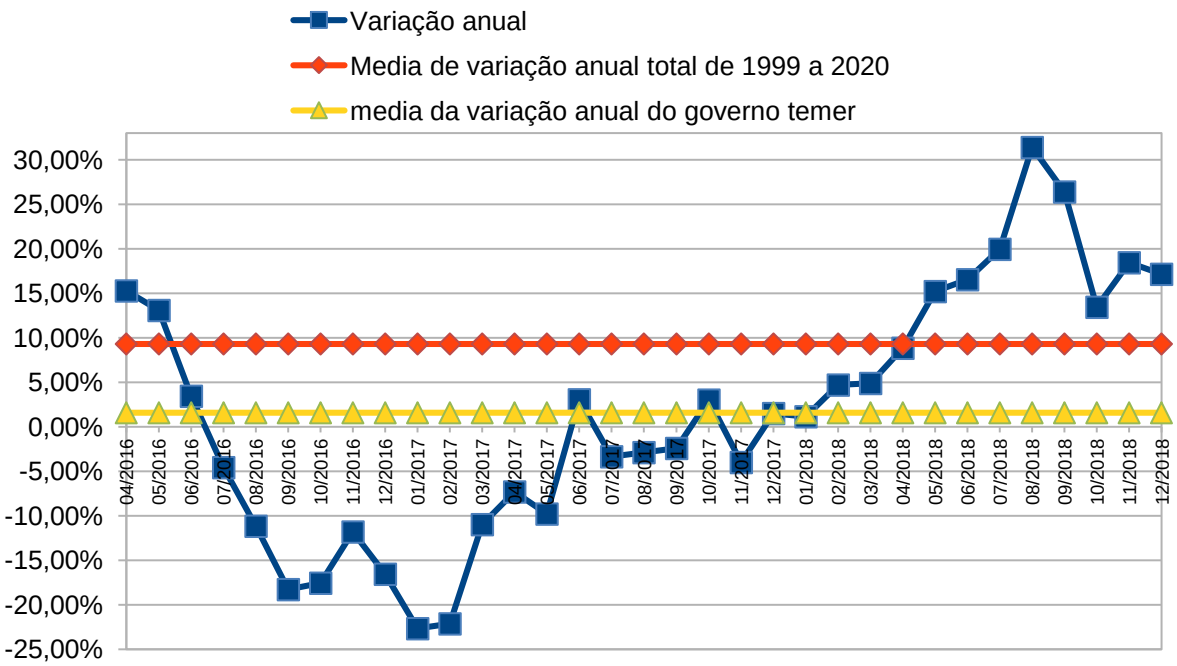
Abaixo estão dispostos os gráficos 21, 22 e 23. O Gráfico 21 mostra as exportações do período de 04/2016 a 12/2018, o Gráfico 22 mostra a variação câmbio para o mesmo período e o Gráfico 23 mostra a variação dos abates no mesmo período. O objetivo destes três gráficos é reforçar a análise da influência do câmbio nas exportações.

Gráfico 21: exportações de carne Brasileira do governo Temer (%var)



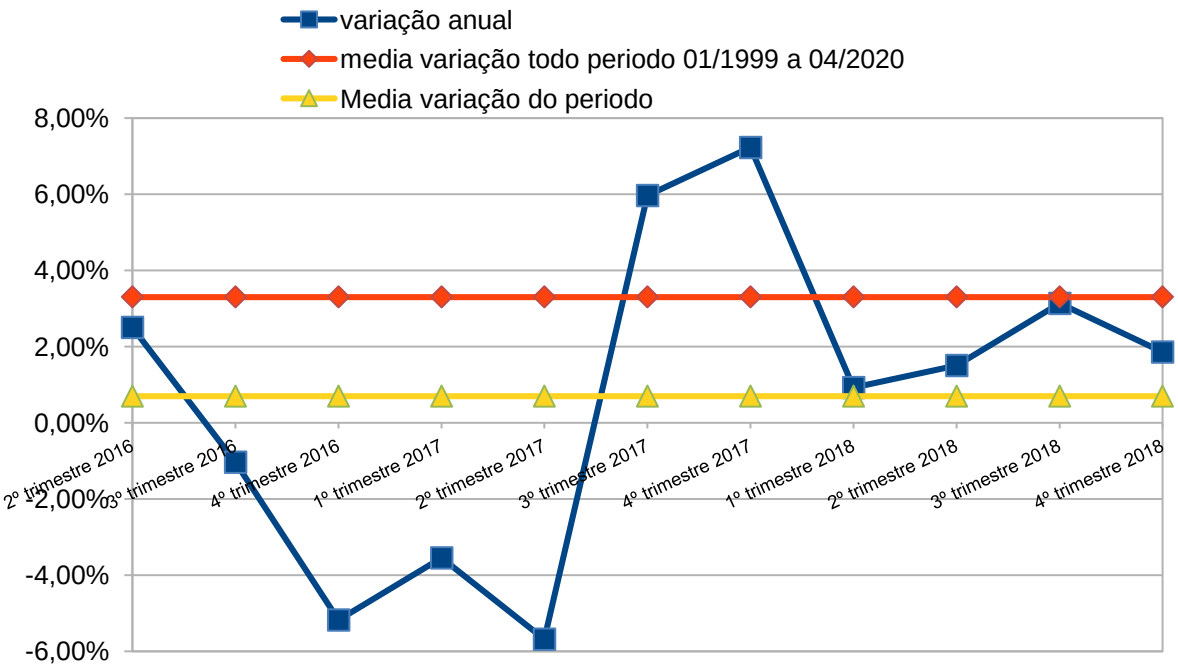
Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 22: Câmbio R$-US$ do governo Temer (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 23: Abates de bovinos do Brasil do governo Temer (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Após o impeachment da presidenta Dilma, assumiu o cargo da presidência, Michel Temer. Ele encontrou o Brasil em uma crise política, que junto de uma crise econômica afetou significativamente a economia brasileira. No seu mandato aconteceu a operação carne fraca, que ocorreu em 03/2017, na qual a polícia federal fez operação contra alguns dos principais frigoríficos brasileiros e os seus donos. Outro ocorrido no seu mandato foi a greve dos caminhoneiros, em 2018, em que aconteceram bloqueios nas principais rodovias brasileiras, que afetou todo o escoamento de produtos brasileiros.

As exportações brasileiras começaram com uma variação negativa, que podemos ver no gráfico 21, quando inicialmente o dólar se desvalorizou (gráfico 22), ambos são consequências ainda do processo de impeachment. A partir do mês 02/2017 começou um processo de valorização do dólar e com isso as exportações subiram. No mês 11/2017 começou uma diminuição da variação das exportações, mesmo com o aumento do dólar.

A diminuição das exportações, que começou em 11/2017, teve sua contração em 05/2018, quando aconteceu a greve dos caminhoneiros. A maior parte da produção brasileira, que é escoada com caminhão, ficou impossibilitada

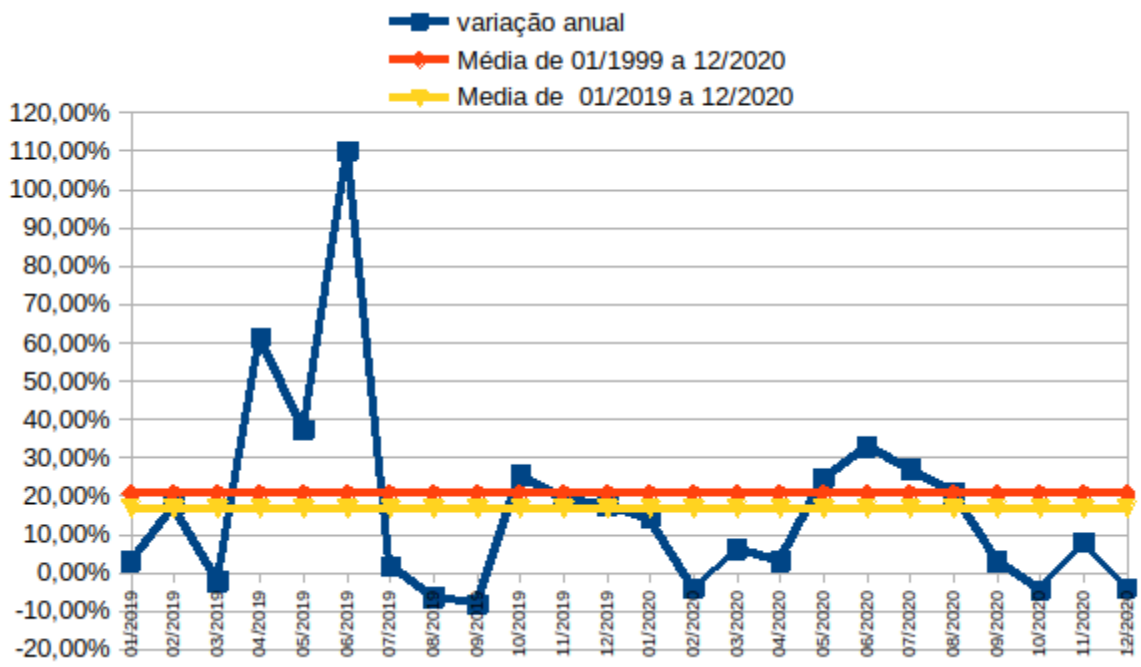
de chegar aos portos (Lourenço p 2, 2018). No mês 06/2018, com o fim da greve, vemos que as exportações chegaram aos níveis anteriores.

No mandato de Temer aconteceram várias influências que foram além do câmbio, assim inicialmente o câmbio conseguiu puxar as exportações, porém outras variáveis foram mais influentes neste governo.

4.3.6 Governo Bolsonaro

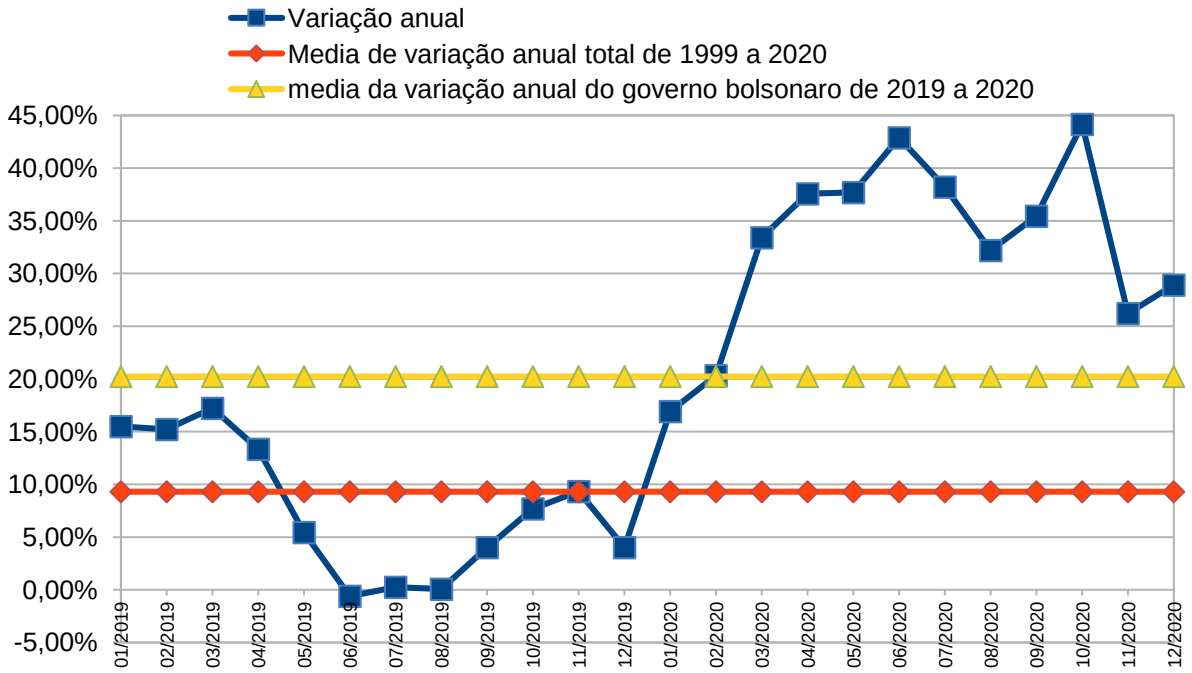
Abaixo estão dispostos os gráficos 24, 25 e 26. O Gráfico 24 mostra as exportações do período de 01/2018 a 12/2020, o Gráfico 25 mostra a variação cambio para o mesmo período e o Gráfico 26 mostra a variação dos abates no mesmo período. O objetivo destes três gráficos é reforçar a análise da influência do câmbio nas exportações.

Gráfico 24: exportações de carne Brasileira no Governo Bolsonaro 01/2019 a 12/2020 (%var)



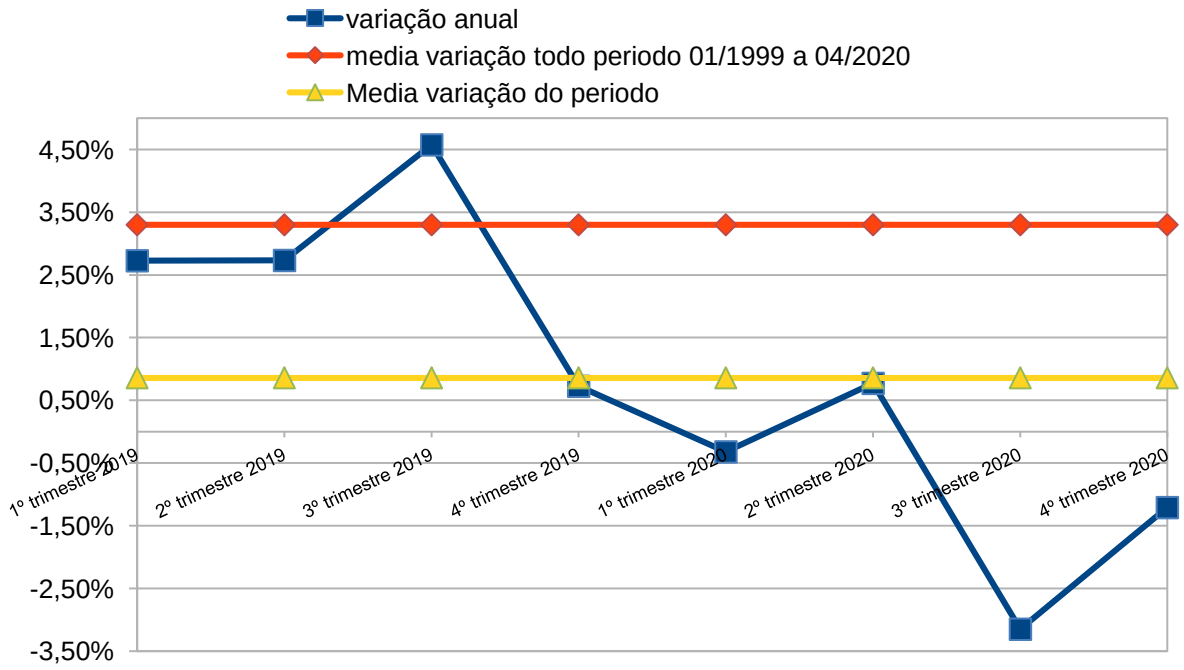
Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 25: Câmbio R$-US$ do Governo Bolsonaro 01/2019 a 12/2020 (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Gráfico 26: Abates de bovinos do Brasil no Governo Bolsonaro até 12/2020 (%var)



Fonte: Elaboração da pesquisa a partir de Comex Stat (2021), BC (2021) e IBGE (2021)

Bolsonaro assumiu em 01/2019 e em 01/2020 iniciou a pandemia causada pela Covid-19. A análise fica um pouco comprometida uma vez que metade do seu mandato, o mundo estava sofrendo por muitas consequências desta pandemia.

Porém podemos analisar o primeiro ano, em que a taxa de câmbio no gráfico 25, em 2019, se desvalorizou. Mesmo com a diminuição da taxa de câmbio, a taxa de variação percentual das exportações aumentou (gráfico 24). O aumento da variância de 05/2019 e 06/2019 foi grande devido à greve dos caminhoneiros no ano anterior, que aconteceu no mesmo período. O número de abates do ano de 2019 cresceu aumentando as exportações.

Assim a taxa de câmbio não foi uma influência tão grande uma vez que a pandemia assolou o ano de 2020 inteiro, e o ano de 2019 mesmo com a taxa de câmbio não valorizando, as exportações continuaram a crescer.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar os ciclos dos gráficos da seção 4.3, conseguimos compará-los às variações cambiais, às variações das exportações e constatamos alguns aspectos relevantes para o objetivo desse trabalho. O segundo mandato de FHC e o primeiro mandato de Lula, foi o período onde os ciclos de câmbio mais influenciaram os ciclos das exportações.

No segundo mandato de Lula, por sua vez, vemos uma diminuição da demanda internacional de carne bovina devido à crise de 2008, que se iniciou com a explosão da bolha imobiliária. Neste mesmo período vemos que a renda doméstica também influenciou, uma vez que a população começou a comprar a carne que em outro momento foi voltada para exportação.

No governo Dilma vemos um ciclo durante o primeiro mandato que ajudou a aumentar as exportações, porém quando começou a crise política e econômica de 2015, a falta de confiança dos produtores fez com que ocorresse uma diminuição da produção brasileira de carne bovina, diminuindo assim as exportações.

No governo Temer foi onde vimos dois aspectos que influenciaram mais que o câmbio nas exportações, são eles a operação carne fraca da Policia Federal, e a greve dos caminhoneiros. No governo Bolsonaro, durante o segundo ano de mandato, aconteceu a pandemia da COVID-19, que atrapalhou a nossa análise do período.

Em síntese, conseguimos ver que no período do segundo mandato de FHC e do primeiro mandato de Lula foi onde o câmbio mais influenciou as exportações de carne bovina. Concluímos também que outros fatores também influenciaram nas exportações, como: crises econômicas, a exemplo do que ocorreu em 2008; crises políticas, como a que ocorreu no Brasil em 2016; demanda interna e a demanda externa pela carne bovina brasileira, além dos que não são muitos comuns, como a operação carne fraca e a greve dos caminhoneiros.

Quando analisamos o cenário interno vemos que cada vez mais acontece uma migração produtiva de carne bovina para a região Norte e Centro-Oeste, e que o Brasil consegue ainda mais certificados internacionais de qualidade da carne, com a produção nacional de carne bovina aumentando.

Observando a relação do Brasil com o mercado mundial, vemos que está cada vez mais estabelecida, com o Brasil se consolidando como o maior exportador de carne bovina do mundo. Isso ocorre, porque o país utiliza suas vantagens comparativas, como a criação extensiva do gado brasileiro, que proporciona ao produtor menor custo em relação ao que é produzido no exterior, além de ter que usar artifícios como a internacionalização para furar bloqueios feitos por outros países com relação à carne brasileira.

REFERÊNCIAS

BELMONT. D, F, S. **Teoria das ondas de Elliott: Uma aplicação ao mercado de ações da BM&FBOVESPA**. Dissertação (mestrado em economia) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 97. 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2010**. Disponível em https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados Acesso em.

_____. Banco Central. Disponível em: https://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp?frame=1. Acesso em 13/07/2021.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2010**. Disponível em https://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_do_brasil/sociedade_e_economia/mapas_murais/densidade_populacional_2010.pdf. Acesso em 12 abr. 2020

_____. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em https://sidra.ibge.gov.br/acervo. Acesso em 19 abr. 2021.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: https://www.agrodefesa.go.gov.br/files/PEEV/Plano_12883562_Plano_Vigilancia_FA_1a_edicao_2020.pdf. Acesso em: 10/09/2021.

_____. ministério do desenvolvimento indústria e comércio exterior. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home. Acesso em 13/07/2021.

CARCANHOLO, M; *et al*. **Crise financeira internacional: Natureza e impacto**. Rio de Janeiro, 2008.

COTTA H. L. ; LAMOUNIER W.M. ANÁLISE DA INTERDEPENDÊNCIA TEMPORAL DOS PREÇOS NOS MERCADOS DE CRIA-RECRIA E ENGORDA DE BOVINOS NO BRASIL .in XLV CONGRESSO DA SOBER " CONHECIMENTOS PARA AGRICULTURA FUTURO", 45, Londrina, anais eletrônicos, Londrina: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2007. p. 1 - 20. disponível em :http://docplayer.com.br/16733879-Analise-da-interdependencia-temporal-dos-precos-nos-mercados-de-cria-recria-e-engorda-de-bovinos-no-brasil.html .

DA SILVA, L. G.; FILHO, P. J. M.; CAMPOS, I. A DINÂMICA DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA (1994 - 2005). **Revista de Estudos Sociais**, Cuiabá, n.19, v. 1, p. 23 – 49, 2008.

FONSECA, A. *et al*. Polícia Federal deflagra operação de combate a venda ilegal de carnes. G1, 2017. Disponível em: http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2017/03/policia-federal-deflagra-operacao-de-combate-venda-ilegal-de-carnes.html Acesso em: 28, out, 2021.

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil, 22 ed., São Paulo: Editora Nacional, 1987.

ISAAC,F.L. As exportações de carne bovina do Brasil e a taxa de câmbio. 2006. 73 f. Dissertação Zootecnia, universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias,São Paulo 2006. disponível em https://repositorio.unesp.br/handle/11449/96585?locale-attribute=en.

LEMOS, F. Análise técnica dos mercados financeiros: um guia completo e definitivo dos métodos de negociação de ativos, 1 ed., São Paulo, Saraiva Educação, 2015.

LIMA, R.P. Crescimento das exportações de carne bovina brasileira entre 2005 e 2015: fatores econômicos. 2018. 82 f. Dissertação em economia - Faculdade Federal de Goiás, Goiânia , 2018. Disponível em https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/8498/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Raylla%20Pereira%20de%20Lima%20-%202018.pdf.

LOURENÇO, G. M. OS EFEITOS DA GREVE DOS CAMINHONEIROS. **Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v. 11, n. 6, agosto de 2018.

Machado, B. M.; Bender, R. F.; Arruda , D.C. 2016. A INFLUÊNCIA DA TAXA DE CÂMBIO NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA IN NATURA. Perspectivas Contemporâneas, 11(3), 01–18. Disponível em https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivascontemporaneas/article/view/2035.

MAPA MUNDI. Disponível em: https://mapamundi.org.br/. Acesso em 15/09/2021.

MIRANDA, S. H. G. D. Quantificação dos efeitos das barreiras não-tarifiarias sobre as exportações brasileiras de carne bovina. 2001. 233 f. Tese de doutorado - economia aplicada,São Paulo, jun. 2001. acessado em : https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-12042004-145332/publico/silvia.pdf .

NETO, O. A. A crise política brasileira de 2015-2016: Diagnóstico, sequelas e profilaxia. Relações Internacionais, n. 52, p. 43-54, 2016.

Nimer, E. Um modelo metodológico de classificação de climas. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro: IBGE, v. 41, n. 4, p. 59-89, out./dez. 1979. Disponível em:https://educa.ibge.gov.br/images/educa/clima.pdf .

PAZUELLO, I.F. ; RIBEIRO, L.F. ABATE KOSHER NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA, GETEC. Salvador, v. 10, n.28 p. 93-98, 2021. disponível em http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/getec/article/view/2393/1485 .

PINHEIRO, A. C.; HORTA, M. H. A competitividade das exportações brasileiras no período 1980/88. **Revista Pesquisa e Planejamento Econômico,** Rio de Janeiro v. 22, n.3, dez. 1992. Disponível em http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5946/1/PPE_v22_n03_Competitividade.pdf.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais**. 9º ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SABADIN, C. O Comércio internacional da carne bovina brasileira e a indústria frigorifica exportadora. 123 f. **Dissertação** (Mestrado em Agronegócios) -

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Universidade Federal de Brasília, Universidade Federal de Goiás, Campo Grande, 2006.

SACHS.J. D.; LARRAIN,F. B. **Macroeconomia**:em uma economia global. ed.1. São Paulo:Pearson Education do Brasil,2000.

.

Silva, L. G. da, Filho, P. J. M., & Campos, Índio. (2011). A Dinâmica das Exportações Brasileiras de Carne Bovina (1994 - 2005). *Revista De Estudos Sociais*, *10*(19), 23-49. Recuperado de https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/221 .

THIAGO, L. R. L. S. Confinamento de bovinos. 1 ed. Brasília: Embrapa-SPI, 1996. 85p. (Coleção CRIAR, 3) disponivel em https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162315/1/Confinamento-de-bovinos.pdf .

VERÍSSIMO, M. P.; SILVA, C. G. Taxa de Câmbio, Preços de Commodities e Exportações de Produtos Básicos nas Regiões Brasileiras, **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 44, n.3, p.777 – 794, jul-set, 2013.

Wikipedia. Disponível em link: https://pt.wikipedia.org/wiki/R%C3%BAssia#/media/Ficheiro:Russia_K%C3%B6ppen.svg. Acessado em 05/10/2021.

ZIA, M.; HJORT, J.H.; VALDES, C. Brazil Once Again Becomes the World's Largest Beef Exporter, USDA Agricultural Projections to 2028, Washington, D.C., 2019. disponivel em: https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2019/july/brazil-once-again-becomes-the-world-s-largest-beef-exporter .