Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

REDIRECIONAMENTO DA DEMANDA: OS IMPACTOS DO "TARIFAÇO" DOS EUA SOBRE A CARNE BOVINA BRASILEIRA E A ECONOMIA NORTE-AMERICANA

DEMAND REDIRECTION: THE IMPACTS OF U.S. TARIFFS ON BRAZILIAN BEEF AND THE U.S. ECONOMY

Evellyn Gilo da Cruz, Júlia Ribeiro Luz, Marcos Vinicius Rocha de Oliveira, Maria Clara Simões Silva, Luiz André Evangelista

Universidade Santa Cecília, Curso de Relações Internacionais
E-mail para contato: emaildoviini@gmail.com

RESUMO – *O artigo analisa os efeitos das tarifas adicionais dos Estados Unidos sobre a carne bovina brasileira, com foco no redirecionamento comercial e nos possíveis impactos para consumidores norte-americanos. O objetivo é examinar mudanças nos destinos das exportações e discutir os custos do encarecimento das importações. Trata-se de estudo de caso com abordagem mista, baseado em dados secundários de comércio exterior, documentos oficiais e bibliografia. Os dados reunidos indicam queda dos embarques para os Estados Unidos e crescimento das exportações para mercados como China e México. A análise discute limites à substituição de fornecedores e o possível repasse dos custos tarifários aos consumidores, ressaltando que câmbio e demanda global também influenciam os resultados.*

Palavras-chave: Carne bovina; Tarifas comerciais; Comércio internacional; Desvio de comércio; Bem-estar econômico.

ABSTRACT – This article analyzes the effects of additional U.S. tariffs on Brazilian beef, focusing on trade redirection and potential impacts on American consumers. It aims to examine changes in export destinations and discuss the costs of more expensive imports. This case study adopts a mixed-methods approach, based on secondary foreign trade data, official documents, and academic literature. The data indicate a decline in shipments to the United States and an increase in exports to markets such as China and Mexico. The analysis discusses limits to supplier substitution and the potential pass-through of tariff costs to consumers, while acknowledging that exchange rates and global demand also influence the results.

Keywords: Beef; Trade tariffs; International trade; Trade diversion; Economic welfare.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

O comércio internacional de commodities é altamente vulnerável às taxas alfandegárias e às políticas de comercialização entre países. O setor de produção agropecuária tornou-se uma figura importante no comércio internacional entre Brasil e EUA. No entanto, com as políticas protecionistas de Trump e a implementação de taxas de importação de até 50% na maioria dos produtos brasileiros, medida conhecida popularmente como “tarifaço”, essa relação comercial teve reajustes.

Essas tarifas causam impactos tanto no lado da oferta quanto da demanda. O mercado brasileiro precisou se adaptar e deslocar os fluxos de exportação para outras nações, e os EUA necessitaram suprir sua demanda interna de outras formas e tentar evitar um grande impacto negativo nos preços da carne vermelha para os consumidores. Nesse sentido, busca-se responder: qual é o impacto do encarecimento tarifário das exportações brasileiras para os EUA sobre a elasticidade-preço da demanda e o volume negociado dos produtos bovinos?

Para responder a este questionamento, defende-se como hipótese que o aumento tarifário imposto pelos EUA altera a distribuição da demanda, deslocando os fluxos comerciais da carne bovina brasileira para mercados emergentes, enquanto a demanda interna norte-americana sofre uma perda líquida de bem-estar provocada pelo repasse dos custos de importação aos consumidores.

O objetivo principal deste artigo é analisar o realinhamento da oferta brasileira e o prejuízo de bem-estar na economia americana decorrente do “tarifaço”. O artigo estrutura-se no levantamento dos dados comerciais recentes, no mapeamento da reorientação para mercados emergentes e na discussão teórica dos custos sociais da medida para o consumidor norte-americano.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Referencial Teorico

2.1.1 Teoria da Incidência Tarifária, Repasse de Custos (Pass-Through) e Bem-Estar Econômico

Nesta seção, você estabelece a fundamentação microeconômica sobre quem efetivamente paga pelo imposto de importação e como isso impacta a economia consumidora.

ISSN 2317-1316

Conceitos-chave:

Teoria do Repasse Tarifário (Tariff Pass-Through): Analisa a proporção da tarifa absorvida pelo exportador (redução da margem) versus a proporção repassada ao comprador final (elevação de preços nos EUA). Autores centrais como Amiti, Redding e Weinstein (2019) e Fajgelbaum et al. (2020) em estudos sobre guerras comerciais demonstram que, em produtos com baixa substituição, as tarifas são quase integralmente pagas pelos importadores e consumidores do país aplicador.

Elasticidade-Preço da Demanda (\epsilon_p): A rigidez ou flexibilidade da demanda interna dos EUA por carne magra brasileira para mistura (lean beef processing).

Perda de Bem-Estar Econômico (Deadweight Loss): Explica a perda líquida do excedente do consumidor e do produtor norte-americano. A tarifa eleva o custo de insumos da indústria alimentícia dos EUA, gerando impacto inflacionário doméstico.

2.1.2 *Teoria do Desvio de Comércio e Geografia Econômica Internacional*

Esta seção fundamenta como os fluxos comerciais se reorganizam globalmente diante de uma barreira tarifária unilateral.

Conceitos-chave:

Criação vs. Desvio de Comércio (Vinerian Trade Theory): Modelo de Jacob Viner (1950). O encarecimento do produto brasileiro nos EUA força o comprador americano a buscar fornecedores alternativos menos eficientes e mais caros (Desvio Negativo de Comércio).

Reorientação Espacial do Comércio (Trade Diversion/Redirection): Analisa como a oferta reprimida do país atingido é redirecionada para mercados alternativos (ex.: China, Oriente Médio e Sudeste Asiático).

Modelos Gravitacionais do Comércio: Explicam como o fluxo comercial se adapta de acordo com o tamanho econômico dos parceiros, distância e barreiras tarifárias/não tarifárias.

ISSN 2317-1316

2.1.3 Assimetrias e Complementaridades no Comércio Brasil–EUA de Carne Bovina

Apresenta o contexto específico da cadeia global de proteína animal e a relação entre as duas nações.

Conceitos-chave:

Característica da Demanda Norte-Americana: A dependência da carne bovina brasileira (tipo trimming/carne magra industrial) para mistura com o gordo gado de confinamento americano (feedlot).

Inelasticidade Curto-Prazo: A dificuldade do mercado norte-americano de substituir rapidamente esse tipo de insumo sem elevar o preço final do produto processado (como o hambúrguer).

Cotas e Tarifas Históricas: A dinâmica do acesso do Brasil às cotas gerais de importação da OMC e as alíquotas extracota (que historicamente chegam a patamares elevados acima de 26,4%).

2.1.4 *Resiliência do Agro Brasileiro e Mercados Alternativos*

Sustenta a segunda parte da sua hipótese: a capacidade do Brasil de absorver choques exógenos por meio da diversificação da pauta exportadora.

Conceitos-chave:

Poder de Mercado e Arbitragem de Destinos: O papel do Brasil como um dos maiores exportadores globais de carne bovina, permitindo o remanejamento do volume físico para outros polos importadores (como a Ásia).

Custo de Transição e Abertura de Mercados: A análise de quão rápida é a adaptação sanitária e comercial para redirecionar contêineres e contratos de exportação.

2.2 METODOLOGIA

Este capítulo detalha os procedimentos metodológicos, a natureza da pesquisa, as fontes de informação e os indicadores econômicos empregados para analisar os impactos da elevação tarifária imposta pelos Estados Unidos sobre as exportações de carne bovina brasileira e sobre o mercado consumidor norte-americano.

ISSN 2317-1316

Quanto à tipologia, o trabalho classifica-se como um estudo de caso, por analisar em profundidade um evento econômico e comercial específico e delimitado: a imposição de barreiras tarifárias ("tarifaço") pelos Estados Unidos sobre as exportações de carne bovina brasileira e os reflexos decorrentes desse processo nos fluxos comerciais e no mercado consumidor. A abordagem adotada é mista, integrando a vertente quantitativa e a qualitativa. A análise quantitativa fundamenta-se no tratamento estatístico-descritivo de dados secundários oficiais de comércio exterior, abrangendo séries temporais de volumes físicos exportados (em toneladas), receitas financeiras (em dólares FOB), alíquotas de tributação aplicadas, preços médios de exportação e índices de variação de preços ao consumidor. Por sua vez, a análise qualitativa atua na interpretação das mudanças regulatórias, na contextualização histórica da política comercial norte-americana e na verificação teórica dos conceitos de elasticidade-preço da demanda, desvio de comércio e bem-estar econômico.

Para a condução do estudo de caso, a seleção e a abordagem do objeto estruturaram-se a partir de um levantamento documental e bibliográfico abrangente, utilizando relatórios governamentais, boletins estatísticos de órgãos oficiais e compilações de entidades setoriais de reconhecida credibilidade nas áreas de comércio internacional e pecuária. O processo analítico consistiu na comparação temporal de dados antes e depois da implementação da medida protecionista, permitindo mapear o comportamento da participação das exportações brasileiras no mercado norte-americano, a retração dos volumes sob sobretaxa e a capacidade de redirecionamento dos excedentes comerciais para destinos alternativos, como a China, o México e a União Europeia.

Como variáveis de estudo, foram monitorados o volume embarcado, o valor total transacionado, os preços médios unitários, o comportamento dos índices de preços de alimentos no varejo dos Estados Unidos e a redistribuição percentual do market share das exportações do Brasil. Por fim, reconhece-se como limitação metodológica inerente a este tipo de estudo de caso a complexidade de isolar de forma estrita o impacto causal da tarifa de outras variáveis macroeconômicas concomitantes, tais como flutuações cambiais, oscilações no ciclo pecuário doméstico e variações na demanda global.

ISSN 2317-1316

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 O TARIFAÇO NORTE-AMERICANO E O COMERCIO DE CARNE BOVINA

A recente reconfiguração da política comercial dos Estados Unidos, marcada pela implementação de barreiras tarifárias adicionais e pelo recrudescimento do protecionismo, representa um marco disruptivo nas relações econômicas internacionais no século XXI.

Historicamente, a política comercial norte-americana utilizou instrumentos como cotas tarifárias (Tariff-Rate Quotas - TRQ) para resguardar a produção pecuária nacional contra oscilações de oferta externa. O objetivo central dessa orientação protecionista visa proteger a rentabilidade dos produtores pecuários locais, mitigar o risco de sobreoferta no mercado doméstico e garantir a segurança alimentar por meio do estímulo à produção interna, reduzindo a exposição a choques nas cadeias globais de suprimento.

No âmbito do comércio de carne bovina, o acesso do produto brasileiro ao mercado dos Estados Unidos operava sob a dinâmica das cotas globais destinadas a países sem acordos de livre comércio específicos. Sob essa cota tarifária, os volumes exportados que ingressam dentro do limite pré-estabelecido pagam uma alíquota nominal reduzida. Contudo, com o acelerado preenchimento da cota nos primeiros meses do ano comercial e a subsequente imposição de alíquotas ad valorem majoradas no contexto das novas políticas tarifárias, os volumes excedentes da carne brasileira passaram a ser sobretaxados. Esse encarecimento tarifário impôs um diferencial de preços severo na entrada do produto em solo norte-americano, reduzindo drasticamente as margens de rentabilidade dos exportadores e minando a competitividade do produto brasileiro perante fornecedores isentos.

Apesar do expressivo crescimento da presença da carne brasileira nos Estados Unidos em anos recentes, a participação do país norte-americano no total das exportações brasileiras de proteína bovina possui nuances estratégicas relevantes. Em termos absolutos de volume, a China consolida-se como o principal destino da carne bovina do Brasil. No entanto, o mercado estadunidense assumiu posição de destaque na absorção de cortes com valor agregado e, fundamentalmente, na compra de carne magra processada. A sobretaxação das exportações brasileiras gerou um forte recuo no valor negociado com os Estados Unidos a partir da entrada em vigor das tarifas majoradas, evidenciando a elevada sensibilidade desse fluxo comercial ao aumento de custos operacionais.

ISSN 2317-1316

A relevância do produto brasileiro no mercado norte-americano explica-se pela própria complementaridade estrutural da pecuária dos dois países. A pecuária de corte dos Estados Unidos é predominantemente intensiva, voltada para a terminação de bovinos em confinamento com ração à base de grãos, o que gera cortes de elevado marmoreio e alto teor de gordura. Para abastecer a indústria de transformação e atender à massiva demanda por carne moída e hambúrgueres, a cadeia de processamento norte-americana necessita obrigatoriamente misturar essa matéria-prima gorda com carne magra (lean beef), proveniente de bovinos criados a pasto. O Brasil, como detentor do maior rebanho comercial do mundo e com produção baseada predominantemente em sistemas de pastagem, consolidou-se como fornecedor ideal para suprir essa lacuna estrutural do mercado estadunidense.

Diante do encarecimento tarifário da carne brasileira, os importadores e frigoríficos norte-americanos voltam-se para a busca de fornecedores internacionais alternativos. Concorrentes operantes em mercados da Oceania, como Austrália e Nova Zelândia, dispõem de cotas preferenciais consolidadas, enquanto parceiros regionais integrantes do acordo de livre comércio da América do Norte (USMCA), como Canadá e México, usufruem de isenções tarifárias completas. Todavia, a capacidade de substituição integral do volume brasileiro por esses fornecedores encontra gargalos operacionais e biológicos significativos, incluindo limitações no tamanho do rebanho desses países, oscilações climáticas e restrições na oferta de animais para abate. Como consequência, a impossibilidade de substituição imediata a custos equivalentes gera repasse das elevações tarifárias aos preços internos, pressionando a cadeia de distribuição e resultando em perda de bem-estar para o consumidor final nos Estados Unidos.

3.2 Redirecionamento da Demanda: Os Impactos do ‘Tarifaço’ dos EUA sobre a Carne Bovina Brasileira e a Economia Norte-Americana”

A imposição de tarifas adicionais pelos Estados Unidos sobre a carne bovina brasileira provocou mudanças nas condições de acesso ao mercado norte-americano, tornando o produto brasileiro mais caro e reduzindo sua competitividade. Diante desse cenário, o Brasil passou a enfrentar o desafio de buscar alternativas para comercializar sua produção em outros mercados internacionais, diminuindo a dependência de um único destino e evitando possíveis prejuízos ao setor exportador.

ISSN 2317-1316

O redirecionamento das exportações ocorre quando empresas exportadoras procuram outros compradores para compensar a redução das vendas em determinado mercado. No caso da carne bovina brasileira, a China, o México, a Rússia e outros países asiáticos aparecem como destinos relevantes para a análise dessa reorganização comercial. Entretanto, é importante destacar que o aumento das vendas para esses países não significa, necessariamente, que todo o volume que deixou de ser exportado para os Estados Unidos tenha sido absorvido por outros mercados.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao terceiro trimestre de 2025, demonstram mudanças importantes na distribuição das exportações brasileiras de carne bovina in natura. Na comparação com o mesmo período de 2024, as exportações para os Estados Unidos diminuíram de aproximadamente 50,3 mil para 26,9 mil toneladas, representando uma queda de 46,5%. Em contrapartida, as vendas para a China aumentaram de 364,5 mil para 503,6 mil toneladas, enquanto as exportações para o México passaram de 13,9 mil para 42,1 mil toneladas, um crescimento de aproximadamente 202,3%. Esses resultados demonstram a importância dos mercados alternativos para a manutenção do comércio exterior brasileiro, embora não comprovem que os aumentos tenham ocorrido exclusivamente em razão das tarifas norte-americanas.

A China mantém uma posição importante nesse processo devido à sua participação nas compras internacionais de carne bovina brasileira. O México também merece destaque, pois ampliou suas importações e se tornou uma alternativa relevante para os exportadores. Além desses países, mercados como Rússia, Chile, Filipinas e países do Oriente Médio podem contribuir para a diversificação dos destinos comerciais. Já a União Europeia representa uma possibilidade de expansão, mas o acesso a esse mercado depende de exigências sanitárias, regras comerciais e padrões de qualidade específicos.

Apesar das oportunidades, a transferência das exportações para outros destinos apresenta limitações. Cada mercado possui diferentes níveis de demanda, exigências sanitárias, condições logísticas e preços de compra. Além disso, a entrada de grandes volumes de carne em determinados países pode aumentar a oferta e pressionar os preços para baixo, reduzindo a receita dos exportadores. Dessa forma, mesmo quando o Brasil consegue vender

ISSN 2317-1316

sua produção para outros compradores, não há garantia de que obterá as mesmas condições comerciais existentes anteriormente no mercado norte-americano.

Outro aspecto importante é a variação dos preços médios de exportação. O preço médio corresponde à relação entre o valor financeiro das vendas e a quantidade exportada. Esse indicador permite avaliar se as mudanças comerciais foram acompanhadas por alterações na receita obtida por tonelada de carne. Caso o produto precise ser vendido a preços menores para conquistar novos compradores, os exportadores podem enfrentar redução de suas margens de lucro. Por outro lado, a valorização internacional da carne ou a procura elevada em determinados mercados pode compensar parte dessas perdas.

Portanto, o redirecionamento das exportações brasileiras deve ser compreendido como uma estratégia de adaptação às mudanças nas condições do comércio internacional. Embora a diversificação dos destinos possa reduzir a dependência do mercado norte-americano, sua efetividade depende da capacidade de encontrar compradores suficientes, manter preços competitivos e atender às exigências de cada país. Assim, os efeitos das tarifas sobre o setor brasileiro não dependem apenas da redução das vendas para os Estados Unidos, mas também das condições encontradas para comercializar a produção em outros mercados.

3.3 Impactos sobre a economia e os consumidores norte-americanos

A imposição de tarifas sobre a carne bovina brasileira também pode produzir consequências para a economia dos Estados Unidos, especialmente para importadores, distribuidores, produtores nacionais e consumidores. Embora a medida tenha como objetivo tornar os produtos estrangeiros menos competitivos, seus efeitos não se limitam aos exportadores brasileiros. Isso ocorre porque as tarifas aumentam o custo de entrada da mercadoria no mercado norte-americano, podendo alterar os preços, as decisões de compra e a distribuição dos fornecedores.

O primeiro impacto está relacionado à distribuição dos custos adicionais entre os participantes da cadeia comercial. Quando uma tarifa é aplicada, o importador norte-americano passa a enfrentar um custo maior para adquirir a carne brasileira. Esse aumento pode ser absorvido parcialmente pelas empresas, por meio da redução de suas margens de lucro, ou repassado aos distribuidores e consumidores por meio de preços mais elevados. A proporção desse repasse depende das condições de concorrência, da disponibilidade de

ISSN 2317-1316

fornecedores alternativos e da capacidade dos compradores de substituir o produto brasileiro por outras opções.

Nesse contexto, a variação dos preços da carne bovina é um elemento importante para compreender os efeitos da política tarifária. Caso a carne importada se torne mais cara, os distribuidores podem procurar fornecedores de outros países, como Austrália, Canadá e México, ou ampliar a aquisição de carne produzida internamente. Entretanto, a substituição não ocorre necessariamente de forma imediata, pois existem diferenças entre os tipos de carne, os padrões de qualidade, os custos de transporte e as condições de fornecimento. Além disso, a carne brasileira pode atender a necessidades específicas da indústria alimentícia norte-americana, o que limita a possibilidade de substituição completa no curto prazo.

A elasticidade-preço da demanda também é fundamental para essa análise. Esse conceito representa o grau de sensibilidade da quantidade demandada de um produto diante de mudanças em seu preço. Quando a demanda é elástica, um aumento de preço tende a provocar uma redução proporcionalmente maior na quantidade comprada. Quando é inelástica, a quantidade demandada apresenta uma reação relativamente menor à elevação dos preços.

No mercado de carne bovina, a elasticidade pode variar conforme o tipo de produto, a finalidade de utilização e a existência de alternativas. Alguns cortes podem ser substituídos por carne produzida internamente ou por outras proteínas, como frango e carne suína. Já determinados produtos utilizados pela indústria de processamento podem apresentar menor possibilidade de substituição imediata. Dessa maneira, a aplicação das tarifas pode provocar diferentes respostas entre consumidores domésticos, restaurantes, supermercados e empresas do setor alimentício.

Os consumidores norte-americanos podem ser afetados principalmente quando os custos adicionais são repassados aos preços finais. Nesse caso, as famílias precisam gastar mais para manter o mesmo nível de consumo ou podem reduzir a compra de carne bovina e optar por alternativas mais baratas. Esse processo pode afetar especialmente os consumidores com menor disponibilidade de renda, para os quais os aumentos nos preços dos alimentos representam uma parcela importante das despesas familiares.

Os importadores e distribuidores também podem sofrer consequências, uma vez que precisam reorganizar seus contratos, buscar novos fornecedores e adaptar suas estratégias de

ISSN 2317-1316

compra. Essas mudanças podem elevar os custos logísticos e administrativos, além de gerar incertezas sobre os preços e a disponibilidade dos produtos. Por sua vez, os produtores norte-americanos podem encontrar oportunidades para ampliar suas vendas diante da redução da competitividade da carne importada. Contudo, esse benefício não é automático, pois a capacidade de aumentar a produção depende de fatores como disponibilidade de animais, custos de alimentação, mão de obra e tempo necessário para a expansão da oferta.

Outro ponto relevante é o bem-estar econômico. Na economia, esse conceito está relacionado aos benefícios e custos gerados pelas transações para consumidores e produtores. Quando uma tarifa aumenta o preço de um produto importado, os consumidores podem perder parte de seu poder de compra e reduzir seu consumo. Os produtores nacionais, por outro lado, podem obter vantagens decorrentes da menor concorrência externa. O governo também pode arrecadar receitas tarifárias sobre as importações que continuam ocorrendo.

Entretanto, os ganhos de determinados grupos não significam que toda a economia seja beneficiada. A redução das importações pode diminuir as opções disponíveis aos consumidores, elevar os custos de aquisição para empresas e provocar perdas de eficiência econômica. Além disso, os efeitos dependem da capacidade dos produtores nacionais de atender à demanda e da reação dos importadores diante das novas condições comerciais.

Portanto, os impactos do tarifaço sobre a economia norte-americana devem ser avaliados considerando tanto os possíveis benefícios para os produtores domésticos quanto os custos enfrentados pelos demais participantes do mercado. A política tarifária pode estimular a substituição de fornecedores estrangeiros, mas também pode aumentar os preços, modificar os padrões de consumo e gerar perdas de bem-estar. Assim, a análise demonstra que as medidas comerciais adotadas pelos Estados Unidos podem produzir consequências que ultrapassam as relações entre os dois países, influenciando o funcionamento do mercado internacional de carne bovina e a distribuição dos custos entre os diferentes agentes econômicos.

4 CONCLUSÃO

A partir da analise dos impactos do tarifaço norte-americano, evidencia como medidas protecionistas podem modificar os fluxos do comercio internacional e afetar as relações entre estados. Os dados apresentados indicam mudanças nos destinos das exportações brasileiras,

ISSN 2317-1316

sendo China e México como mercados em destaque, mostrando a importância da diversificação de novos mercados para reduzir a dependência de compradores específicos. No mercado norte-americano, a carne brasileira e as necessidades da indústria de processamento dos Estados Unidos se complementam, dificultando a substituição imediata dos fornecedores, elevando os custos de importações e pressionando os preços ao consumidor final. Entretanto, a intensidade desses efeitos depende de fatores como elasticidade-preço da demanda, disponibilidade de fornecedores alternativos, variações cambiais e condições do mercado internacional. Em síntese, as barreiras tarifarias podem contribuir para a reconfiguração dos fluxos comerciais, evidenciando desafios e oportunidade para ao agronegócio brasileiro. Como limitação, se destaca a dificuldade de isolar efeitos das tarifas de variáveis econômicas concomitantes, sendo recomendados estudos no futuro que se aprofundem a analise da evolução dos preços nos Estados Unidos e os efeitos de longo prazo sobre a competitividade do Brasil e o bem estar do consumidor.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Declaração de Uso de IA: Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta ChatGPT para o resumo inicial do artigo. O conteúdo gerado foi revisado, editado e validado pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo texto final."

6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES (ABIEC). **Exportações**. Disponível em: https://abiec.com.br/exportacoes/. Acesso em: 10 out. 2026.

BASSI, Camillo de Moraes. **Exportação virtual de recursos hídricos: a experiência brasileira com a produção de carne bovina**. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/c6eb071a-0a04-47bf-9d4a-576568cde2b2/content. Acesso em: 10 out. 2026.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Impactos do tarifaço na balança comercial brasileira**. Rio de Janeiro: BNDES, 2026. 14 p. (Estudos Especiais do BNDES, n. 66). Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/29387/1/PRFol_216976_Impactos%20do%20tarifa%C3%A7o%20na%20balan%C3%A7a%20comercial%20brasileira.pdf. Acesso em: 10 out. 2026.

ISSN 2317-1316

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). **Comex Stat: estatísticas de comércio exterior do Brasil**. Disponível em: https://comexstat.mdic.gov.br/pt/home. Acesso em: 10 out. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Abates de bovinos, suínos e frangos batem recorde no 3º trimestre**. Agência de Notícias IBGE, 10 dez. 2025. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/45443-abates-de-bovinos-suinos-e-frangos-batem-recorde-no-3-trimestre. Acesso em: 10 out. 2026.