

Análise dos impactos socioeconômicos da proibição da exportação de bovinos vivos no Brasil

RESUMO

Maira Luiza Spanholi
maira_luiza15@hotmail.com
Universidade do Estado de Mato Grosso.
Sinop, Mato Grosso, Brasil.

Carlos Eduardo Frickmann Young
carlooseduardoyoung@gmail.com
Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Este estudo avalia os impactos socioeconômicos da proibição da exportação de bovinos vivos no Brasil, um tema de crescente debate devido às preocupações com o bem-estar animal e questões econômicas. A análise é baseada na aplicação da Matriz de Insumo-Produto para simular dois cenários: (1) abate dos bovinos no Brasil, com exportação de carne e subprodutos, e (2) abate no Brasil para consumo interno. Os resultados indicam que a transição para a exportação de carne processada poderia gerar benefícios econômicos significativos, como aumento do valor agregado, maior geração de empregos formais e maior arrecadação tributária. Adicionalmente, o consumo interno de carne e subprodutos também apresenta margens econômicas relevantes. O estudo destaca a importância das regiões com maior produção bovina, como Mato Grosso e Goiás, que seriam mais beneficiadas pela mudança. Em conclusão, a transição da exportação de bovinos vivos para exportação de carne processada e/ou consumo interno poderia impulsionar o desenvolvimento econômico regional e nacional, favorecendo a indústria de carne processada e alinhando o Brasil com padrões internacionais de bem-estar animal.

PALAVRAS-CHAVE: Bem-Estar Animal; Desenvolvimento Regional; Exportação; Impacto Econômico; Matriz de Insumo-Produto.

1 INTRODUÇÃO

O comércio internacional de bovinos vivos tem sido objeto de crescente controvérsia devido às preocupações relacionadas ao bem-estar animal, aos riscos sanitários, aos impactos ambientais e à eficiência econômica. O Brasil é um dos principais exportadores mundiais de bovinos vivos, principalmente para países do Oriente Médio e do Norte da África. No entanto, há uma crescente pressão da sociedade civil e de organizações de proteção animal para o fim dessa prática (FAO, 2015; Schumacher et al., 2016, ABIEC, 2023).

Dados recentes do Comex Stat indicam que a exportação de bovinos vivos representou 0,14% das receitas de exportação do total de exportações e 5% das receitas referentes a exportação de carnes processadas (Ministério da Economia, 2024). Isso significa que, ao se considerar todas as mercadorias e produtos exportados pelo Brasil, os bovinos vivos contribuem com uma parcela muito pequena do total das receitas obtidas com essas exportações.

A exportação de carne processada agrega valor aos produtos, aumentando a receita gerada e promovendo a criação de empregos formais em setores como abate, processamento e transporte (Fraser, 2008).

Ao gerar mais empregos formais e melhorar as condições de trabalho no setor, essa transição oferece benefícios sociais significativos. Além disso, a redução do transporte de animais vivos contribui para o bem-estar animal, respondendo à crescente demanda social por práticas éticas na pecuária (Schumacher et al., 2016).

Sinclair et al. (2018) narram que os resultados de suas pesquisas mostram objetivamente que longas viagens de navio são estressantes para bovinos e ovinos, já que estes animais estão acostumados a uma existência na terra (restrição da liberdade ambiental e de expressão de comportamentos naturais), podendo experimentar sofrimento agudo durante toda a viagem, que pode ter duração até três semanas.

O comércio de bovinos vivos tem sido objeto de debate em todo o mundo, especialmente no Brasil, um dos maiores exportadores globais. As preocupações em torno do bem-estar animal e dos riscos ambientais, juntamente com a crescente pressão de organizações civis, levantaram a hipótese de interromper a prática da exportação de bovinos vivos e transitar para a exportação de carne processada. Contudo, as consequências econômicas dessa mudança ainda são pouco exploradas.

Este estudo visa preencher essa lacuna ao avaliar os impactos econômicos da proibição da exportação de bovinos vivos, utilizando a Matriz de Insumo-Produto (MIP) como ferramenta analítica. Leontief (1986) introduziu o conceito da MIP, que permite medir o impacto de mudanças na demanda em um setor específico sobre o restante da economia, já que a matriz insumo-produto é uma ferramenta analítica amplamente empregada para modelar as interações econômicas entre os diferentes setores de uma economia, permitindo estimar os impactos no valor agregado, na produção, no emprego formal e nos impostos gerados pelos dois cenários propostos. Desde então, o modelo tem sido utilizado em diversas áreas, incluindo agricultura e exportação de bens.

Diante do exposto, objetiva-se avaliar os impactos do banimento da exportação de bovinos vivos estimando um cenário para que esses bovinos sejam abatidos no Brasil e sua carne e subprodutos enviados já processados ao exterior e um cenário em que a carne e os subprodutos sejam consumidos internamente.

2 METODOLOGIA

Para realização deste estudo, foi utilizada a Matriz de Insumo-Produto referente ao ano 2015, elaborada pelo IBGE com base nas Tabelas de Recursos e Usos (TRU). A elaboração dessa matriz segue as diretrizes do manual internacional System of National Accounts, das Nações Unidas, reconhecido internacionalmente como um padrão para compilar medidas de atividade econômica (United Nations, 2009). No contexto brasileiro, as informações sobre produção, produtos e setores econômicos são apresentadas conforme a nomenclatura do Sistema de Contas Nacionais (IBGE, 2023). A Matriz de Insumo-Produto fornece uma representação detalhada das relações de interdependência entre os diversos setores da economia.

A metodologia buscou responder aos seguintes cenários:

- A. A exportação de bovinos vivos é banida e o mesmo número de animais que seria abatido no exterior é abatido no Brasil e sua carne exportada.
- B. A exportação de bovinos vivos é banida e o mesmo número de animais que seria abatido no exterior é abatido no Brasil para consumo interno.

2.1 Coleta de Dados

Para estimar o impacto do banimento da exportação de bovinos vivos, foram levantadas informações detalhadas sobre a quantidade de bovinos vivos exportados e os valores Free on Board (FOB) dessas exportações, assim como os valores das exportações de produtos e subprodutos dos bovinos. Os dados foram obtidos a partir de fontes oficiais, como o Ministério da Economia (2024).

Para estimar o choque de demanda inicial foram selecionados os valores monetários da exportação de bovinos vivos para o ano de 2023. Esses valores serviram como base para entender a demanda inicial por bovinos vivos no mercado externo. Em seguida, foi levantado o valor de exportação dos produtos (carne) e subprodutos exportados em 2023, como couro, sebo, entre outros.

Para determinar o impacto da proibição da exportação de bovinos vivo, foi considerado que cada bovino rende, em média, 57% de carcaça (carne) e 37% de subprodutos (Canto, 1986; Ledic et al., 2000; Pascoal et al., 2009; Vaz et al., 2010; Jurca, 2017). Através do cálculo da média dos valores de exportação de carne e subprodutos derivados do abate, foi obtida a receita potencial caso os bovinos vivos fossem abatidos antes de serem exportados, utilizando dados do Ministério da Economia (2024). Em seguida, foi aplicada a proporção de rendimento aos valores de exportação dos bovinos vivos, multiplicando pelo valor médio de exportação de carne e subprodutos. Esses dados foram usados para estimar

quanto valeria a produção de carne e subprodutos gerados a partir do abate dos bovinos exportados vivos.

Para efeito de cálculo, os valores em dólares foram convertidos a um câmbio de R\$4,99, que reflete o câmbio médio do ano de 2023 (IPEA, 2024).

2.2 Matriz de Insumo-Produto

Foi utilizada a matriz de insumo-produto (MIP) baseada no modelo de Leontief (1986), disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que fornece uma visão detalhada das interações entre diferentes setores da economia. A matriz de insumo-produto é uma ferramenta fundamental para analisar os impactos de choques econômicos, pois permite quantificar as relações intersetoriais e os efeitos multiplicadores na economia (Miller e Blair, 2009).

A matriz de insumo-produto detalha as compras de insumos de cada setor e a distribuição da produção de cada setor entre os setores consumidores. Através de uma modelagem de álgebra linear, assumindo rendimentos constantes de escala, estima o aumento da produção induzida pela demanda por insumos, supondo que o suprimento desses insumos (e da cadeia de valor a montante) é produzido domesticamente. No modelo estendido, adiciona-se a expansão de produção necessária para atender ao aumento do consumo final induzido pela maior contratação de mão-de-obra, expandido para a produção da cadeia de insumos necessária para essa produção de bens de consumo final.

2.3 Ajuste da Matriz de Insumo-Produto

Com base nas informações coletadas sobre a exportação de bovinos vivos, foram ajustados os valores da matriz de insumo-produto para refletir o choque de demanda. Esse ajuste envolveu:

- Identificação do Setor Impactado:

O primeiro passo é identificar o setor diretamente afetado pelo choque de demanda. No caso do banimento da exportação de bovinos vivos, os setores diretamente impactados são o setor de pecuária e o de abate de animais.

- Quantificação do Choque de Demanda:

Com base nos dados coletados, quantificou-se o primeiro cenário, onde os bovinos vivos não serão mais exportados em pé, mas passarão a ser exportados como carne e subprodutos. A diferença de valor entre as duas situações é o valor do choque de demanda que foi usado para ajustar a MIP. Para atender ao segundo cenário, foram calculados os impactos diretos e indiretos de substituir a exportação dos bovinos vivos para o consumo interno de carne e subprodutos. Para isso, foi utilizada a margem de transporte e de comércio da matriz insumo produto.

A margem de comércio refere-se ao valor adicionado ao produto durante sua comercialização, sendo capturado não pelo setor relacionado à produção, mas sim pelas atividades de atacado e varejo do comércio. Por outro lado, a margem de transporte representa o valor agregado ao produto devido ao seu deslocamento

da unidade produtiva até o consumidor final, sendo apropriado pela atividade de transporte (Grijó e Bêrni, 2006).

2.4 Modelo de Leontief

O modelo de Leontief foi utilizado para analisar os impactos econômicos, sendo representado pela equação (Miller e Blair, 2009):

$$X = (I - A)^{-1} Y$$

Onde:

- X é o vetor de produção setorial.
- I é a matriz identidade.
- A é a matriz de coeficientes técnicos.
- Y é o vetor de demanda final.

Os ajustes feitos na matriz de insumo-produto (A) permitiram calcular os novos níveis de produção (X) em resposta ao choque de demanda (Y).

2.5 Análise dos Efeitos Econômicos

Os efeitos do choque de demanda foram avaliados nos setores de Pecuária e Abate de animais, verificando-se as mudanças na produção, ocupações, valor agregado e arrecadação de impostos. Para ocupações foram consideradas apenas as ocupações com vínculos formais fornecidas pela tabela 14 do sistema de contas nacionais (IBGE, 2023).

2.6 MIP Tradicional x MIP Estendida

As estimativas foram realizadas em duas dimensões, baseadas em estudo de Miller e Blair (2009). Na primeira dimensão, foi considerada a MIP convencional disponibilizada pelo IBGE, em que os gastos finais são considerados exógenos, o que significa que são fornecidos externamente à matriz (não há expansão do consumo final causado pelo impacto na contratação de mão de obra). Na segunda dimensão, foi considerada a MIP estendida, em que os salários e rendimentos são incorporados como variáveis endógenas, ou seja, são determinados internamente à matriz. Desse modo, incorpora o aumento da produção requerido para atender o crescimento do consumo das famílias, resultante do aumento da remuneração ao trabalho, e da cadeia de produção de insumos associada.

Em estudos mais recentes, como o de Miller e Blair (2009), a MIP foi estendida para incorporar os impactos sobre o emprego, tributação e valor agregado, tornando-se uma ferramenta versátil para análises econômicas. O uso da MIP estendida permite capturar os efeitos indiretos e induzidos de uma possível mudança na política de exportação de bovinos vivos. Além disso, Guilhoto e Sesso Filho (2005) apresentam uma aplicação da MIP para o Brasil, detalhando como as mudanças no setor agropecuário podem impactar outras partes da economia, tanto em termos de produção quanto de emprego.

Isso permite uma análise mais completa dos efeitos de uma mudança em um setor específico da economia. Por exemplo, ao simular um aumento na produção de um determinado setor, não apenas são considerados os efeitos diretos dessa produção (na forma de insumos), mas também os efeitos indiretos (na forma de demanda por insumos) e os efeitos induzidos (na forma de aumento nos salários e rendimentos, que por sua vez geram aumento na demanda final por outros bens e serviços).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Dados de Exportação

O comércio internacional de bovinos vivos e seus derivados desempenha um papel importante na economia brasileira, particularmente no setor agropecuário. A análise dos dados de exportação entre os anos de 2019 e 2023, conforme mostrado nas Tabelas 1 a 7, permite avaliar o desempenho das exportações de bovinos vivos, carne processada e subprodutos, além de identificar os principais exportadores e importadores.

A tabela 1 demonstra a quantidade de unidades, os quilos líquidos e o valor FOB (valor da mercadoria) dos bovinos vivos exportados via marítima entre os anos de 2019 a 2023. A média de bovinos vivos exportados nos últimos 5 anos é de 321.458 mil unidades, com valor médio de R\$ 1.239.419.908.

Tabela 1 - Exportação de Bovinos Vivos Via Marítima

	2023	2022	2021	2020	2019
Unidades	564.402	180.402	59.908	328.654	473.925
KG Líquido	193.935.373	70.498.681	27.720.646	110.287.782	155.699.816
FOB	R\$ 2.364.214.829	R\$ 880.402.796	R\$ 328.198.384	R\$ 1.082.004.637	R\$ 1.542.278.892

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

A tabela 2 demonstra os quilos líquidos e o valor das carnes de bovino, desossadas, frescas, refrigeradas e/ou congeladas entre os anos de 2019 a 2023. A média de quilos líquidos exportados de carnes bovinas nos últimos 5 anos é de 1.761.543.927, com FOB médio de R\$ 43.105.889.282.

Tabela 2 - Exportação de carnes desossadas de bovino, frescas, refrigeradas e/ou congeladas

	2023	2022	2021	2020	2019
KG Líquido	1.994.553.819	1.983.904.992	1.553.955.494	1.715.466.244	1.559.839.086
FOB	R\$ 47.243.606.588	R\$ 58.860.089.682	R\$ 39.717.738.402	R\$ 37.105.250.769	R\$ 32.602.760.971

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

A tabela 3 apresenta os quilos líquidos e o valor dos subprodutos exportados entre os anos de 2019 e 2023. Segundo os dados do Ministério da Economia (2024), foram exportados couro, sebo e miudezas.

Tabela 3 - Exportação de subprodutos de bovinos

	2023	2022	2021	2020	2019
KG Líquido	465.125.288	403.104.170	378.193.893	191.799.140	198.173.241
FOB	R\$ 7.456.131.053	R\$ 8.631.615.656	R\$ 9.474.031.292	R\$ 4.845.225.980	R\$ 5.756.609.199

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

A tabela 4 demonstra o total de exportações brasileiras entre os anos de 2019 a 2023. Observa-se que o valor FOB das exportações brasileiras cresceu, em média, 9% nos últimos 5 anos.

Tabela 4 - Exportação total

	2023	2022	2021	2020	2019
KG Líquido	566.873.846.360	495.953.601.414	700.387.165.796	483.440.283.156	497.263.163.035
FOB	R\$ 1.696.579.856.730	R\$ 1.668.925.238.848	R\$ 1.402.597.990.495	R\$ 1.044.802.549.962	R\$ 1.104.472.634.062

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

A Tabela 5 ilustra a porcentagem das exportações de bovinos vivos, carne processada e subprodutos da carne em relação ao total das exportações brasileiras entre 2019 e 2023. Observa-se que a participação das exportações de bovinos vivos se manteve baixa, variando entre 0,02% e 0,14%, com relação as exportações totais ao longo dos anos.

Tabela 5 - Percentual de valor de exportações de bovinos vivos, carne processada e subprodutos da carne sobre a exportação total

% sobre valor de exportações totais	2023	2022	2021	2020	2019
Exportações de bovinos vivos	0,14%	0,05%	0,02%	0,10%	0,14%
Exportações de carne processada	2,78%	3,53%	2,83%	3,55%	2,95%
Exportações de subprodutos de bovinos	0,44%	0,52%	0,68%	0,46%	0,52%

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

Em contrapartida, as exportações de carne processada apresentaram um comportamento mais dinâmico, com um pico em 2022, alcançando 3,53%, e 3,22% na média dos cinco anos analisados, sugerindo uma crescente valorização do produto finalizado no mercado externo. Já os subprodutos de bovinos tiveram uma participação relativamente estável, oscilando entre 0,44% e 0,68%, evidenciando uma contribuição consistente, embora modesta, ao total das exportações. Esses dados indicam uma tendência de maior valorização das exportações de produtos com maior valor agregado, como a carne processada, em comparação com a exportação de animais vivos.

Em suma, os resultados reforçam a importância de se concentrar em produtos com maior valor agregado, como a carne processada, para maximizar os ganhos econômicos no mercado internacional.

Quando se fala de exportação de bovinos vivos, o estado do Pará se caracteriza como maior exportador entre os anos de 2019 a 2023. O segundo maior exportador foi Rio Grande do Sul, com exceção do ano de 2021, que foi Minas Gerais. Como terceiro maior exportador aparece o estado de São Paulo (tabela 6).

Tabela 6 - Ranking de maiores exportadores de bovinos vivos

Ano	1º Maior Exportador		2º Maior Exportador		3º Maior Exportador	
	Estado	Unidades	Estado	Unidades	Estado	Unidades
2023	PA	231.090	RS	194.074	SP	113.683
2022	PA	99.017	RS	55.384	ND	26.000
2021	PA	52.897	MG	4.353	SP	2.656
2020	PA	157.115	RS	116.719	SP	40.309
2019	PA	299.305	RS	125.610	SP	25.807

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

Os principais importadores de bovinos vivos brasileiros nos últimos 5 anos foram: Turquia, Iraque, Líbano, Jordânia, Egito, Arábia Saudita e Vietnã (tabela 7).

Tabela 7 - Ranking de maiores importadores de bovinos vivos

Ano	1º Maior Importador		2º Maior Importador		3º Maior Importador	
	País	Unidades	País	Unidades	País	Unidades
2023	Turquia	356.967	Iraque	52.948	Líbano	51.577
2022	Iraque	44.158	Turquia	38.669	Jordânia	32.910
2021	Arábia Saudita	24.045	Vietnã	13.786	Iraque	9.750
2020	Turquia	104.948	Egito	63.164	Arábia Saudita	59.296
2019	Turquia	167.735	Egito	94.103	Iraque	88.397

Fonte: Elaboração própria com base em Ministério da Economia (2024).

3.2 Resultados das estimativas para o cenário de exportação da carne e subprodutos

Neste cenário, considera-se a proibição da exportação de bovinos vivos e propõe-se que os mesmos animais que seriam abatidos no exterior sejam abatidos no Brasil, com a carne e subprodutos resultantes exportados. Essa mudança tem o potencial de agregar valor ao produto final, fortalecer a indústria de processamento de carne e gerar impactos econômicos mais amplos no Brasil. A partir desse cenário, busca-se entender como a exportação de carne processada, em vez de bovinos vivos, pode influenciar variáveis como geração de valor agregado, emprego formal e arrecadação de impostos, promovendo um maior desenvolvimento econômico regional e nacional.

Os resultados da análise focada na transição da exportação de bovinos vivos para a exportação de carne e subprodutos podem ser vistos na tabela 8. Esses resultados destacam os efeitos econômicos dessa mudança nas principais variáveis macroeconômicas, tanto para a MIP Tradicional quanto para a MIP Estendida.

Tabela 8 - Exportação de carne e subprodutos

	MIP Tradicional	MIP Estendida
Valor Agregado	R\$ 1.466.049.615	R\$ 1.917.256.096
Emprego formal	5.537	7.239
Impostos	R\$ 543.490.816	R\$ 610.698.572

Fonte: Elaboração própria

O valor agregado do abate de bovinos representa a contribuição líquida dessa atividade econômica para o produto interno, levando em consideração os custos dos insumos e o valor adicionado ao longo da cadeia produtiva. Na MIP tradicional esse valor fica na casa de R\$1,46 bilhões, enquanto que na MIP Estendida é de R\$1,91 bilhões. Esses montantes refletem o potencial de geração de valor da indústria de processamento de carne. Observa-se que a inclusão de fatores adicionais, como os efeitos de renda e consumo, resultou em uma estimativa mais alta do valor agregado gerado por essa atividade econômica.

O número de ocupações geradas pela produção de carne processada também aumentou na MIP estendida. Enquanto na MIP tradicional foram registradas 5.537 ocupações, na MIP estendida esse número subiu para 7.239. Isso indica que a consideração dos efeitos indiretos e induzidos, como o aumento na demanda por mão de obra, resultou em uma estimativa mais alta do impacto no emprego.

Em termos de receita tributária, a MIP estendida calculou uma receita maior em impostos decorrente da exportação de carne processada. Isso se deve à inclusão dos efeitos indiretos e induzidos, como o aumento na demanda por bens e serviços tributáveis, que resultou em uma estimativa mais alta da receita fiscal gerada por essa atividade econômica.

3.3 Resultados das estimativas para cenário de consumo interno da carne e subprodutos

Neste cenário, que considera a proibição da exportação de bovinos vivos e o abate desses animais no Brasil para consumo interno de carne e seus subprodutos, buscou-se avaliar os impactos econômicos dessa mudança no mercado doméstico. Dessa forma, analisou-se como o consumo adicional de carne e subprodutos no mercado interno pode impactar setores como transporte, comércio, geração de empregos e arrecadação tributária.

Os resultados da análise focada na transição da exportação de bovinos vivos para o consumo adicional interno de carne e seus subprodutos podem ser vistos na tabela 9.

Tabela 9 - Consumo adicional interno da carne e subprodutos

	MIP Tradicional	MIP Estendida
Margem de Transporte	69.885.845	87.508.343
Margem de Comércio	821.754.091	854.662.926
Emprego formal	7.007	8.480
Impostos	R\$ 51.058.894	109.215.897

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados apresentados na tabela destacam as margens de transporte e comércio no contexto do consumo interno de carne e subprodutos, evidenciando ganhos econômicos adicionais em relação à exportação de bovinos vivos. A **margem de transporte varia de R\$ 69,88 a R\$ 87,50 milhões a depender da MIP analisada**, refletindo o valor agregado gerado pelas atividades de transporte ao mover os produtos do ponto de produção até os consumidores. Este valor demonstra a relevância do setor de transporte, que contribui para a eficiência logística e a redução de custos associados ao deslocamento de produtos.

A **margem de comércio** representa o valor adicionado durante a comercialização dos produtos, incluindo custos de distribuição, armazenamento e vendas no varejo. Esse montante sublinha a importância das atividades comerciais na formação do preço final dos produtos e na maximização do valor agregado dentro da economia.

Essas margens não apenas indicam um aumento na atividade econômica em relação à exportação de bovinos vivos, mas também demonstram como o consumo interno pode criar oportunidades adicionais de emprego, com a geração de **7.007 a 8.480 empregos formais**. Além disso, a arrecadação de **impostos** reforça a contribuição dessas atividades para a receita fiscal do governo.

Em síntese, as margens de transporte e comércio representam ganhos adicionais significativos quando comparadas à exportação de bovinos vivos, mostrando que o foco no consumo interno de carne e subprodutos não só impulsiona a economia, mas também gera benefícios sociais e fiscais para o país.

3.4 Resultados das estimativas para impacto da proibição da exportação de bovinos vivos por estado

Para estimar os impactos da proibição das exportações de bovinos vivos por estados foi utilizada a Pesquisa Trimestral do Abate (IBGE, 2024), em que se levantou os estados que mais realizaram abates de bovinos em 2023. Assumindo que esses estados, que mais contribuem para o abate, seriam os mais impactados e, portanto, precisariam ampliar sua capacidade de produção. Corroborando com tais dados, verificou-se que os 10 estados que mais abateram bovinos em 2023, foram os estados que mais exportaram carne bovina em 2023 (Ministério da Economia, 2024). Na sequência, foram distribuídos os valores, em proporção de abate, para cada estado, como mostra a tabela 10. Os dados utilizados são referentes a MIP estendida, que considera os efeitos diretos, indiretos e induzidos.

Tabela 10 – Os 10 estados que mais abateram bovinos no Brasil em 2023 e os impactos econômicos do fim da exportação de bovinos vivos

Estado	Abates (cabeças)	Valor Agregado	Emprego formal	Impostos
Mato Grosso	5.923.523	R\$ 333.432.321	1259	R\$ 106.207.326
Goiás	3.539.760	R\$ 199.251.424	752	R\$ 63.467.035
São Paulo	3.453.408	R\$ 194.390.711	734	R\$ 61.918.765
Mato Grosso do Sul	3.312.125	R\$ 186.437.957	704	R\$ 59.385.595
Minas Gerais	3.091.304	R\$ 174.008.047	657	R\$ 55.426.328
Rondônia	2.886.200	R\$ 162.462.839	613	R\$ 51.748.863
Pará	2.870.856	R\$ 161.599.133	610	R\$ 51.473.749
Rio Grande do Sul	1.768.438	R\$ 99.544.542	376	R\$ 31.707.663
Paraná	1.304.619	R\$ 73.436.389	277	R\$ 23.391.501
Tocantins	1.253.201	R\$ 70.542.094	266	R\$ 22.469.589

Fonte: Elaboração própria com base em IBGE (2024).

O estado de Mato Grosso é quem mais abateu cabeças de bovinos, consequentemente, é quem ficou com os maiores valores em valor agregado, emprego formal e impostos. Seguido de Goiás, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Este método de distribuição proporcional permite avaliar os impactos econômicos potenciais da proibição das exportações de bovinos vivos, destacando

a importância relativa de cada estado na cadeia produtiva de carne bovina no Brasil.

3.5 Discussão

As opiniões sobre a transição da exportação de bovinos vivos para a exportação da carne processada são conflitantes, pois, de um lado, se pleiteia a proibição desta prática sob o argumento de ser inerentemente cruel aos animais, agressivo ao meio ambiente e financeiramente irrelevante. De outro, defende-se a manutenção deste comércio em razão do relevante percentual financeiro das exportações brasileiras e que se tem investido em tecnologia para cumprir as normas de bem-estar animal (Lourenço; Ludolf, 2020).

No entanto, diante dos resultados deste estudo, observa-se que, ao optar por exportar carne processada em vez de bovinos vivos, o Brasil pode aumentar significativamente o valor agregado de suas exportações. A exportação de carne bovina já processada tende a gerar receitas superiores em comparação com a exportação de animais vivos, que são produtos de menor valor. Isso se reflete nos dados da Tabela 8, onde se observa que a receita média gerada pela exportação de carne processada é consideravelmente maior do que a obtida com a venda de bovinos vivos. Em 2023, o valor FOB das carnes bovinas desossadas alcançou R\$7,46 bilhões, em contraste com os R\$2,36 bilhões gerados pela exportação de bovinos vivos. Essa diferença substancial reforça a viabilidade econômica da indústria de processamento de carne.

Corroborando com o descrito, De Zen et al. (2013) consideraram entre os aspectos negativos da exportação de bovinos vivos, além da exportação de genética sem ganhos, as perdas de agregação de valor ao produto (de impostos e de empregos), que poderiam influenciar diferentes cadeias produtivas.

Essa transição para a exportação de carne processada pode resultar em uma reestruturação significativa da cadeia produtiva. O processamento de carne requer uma infraestrutura mais sofisticada, tecnologias de conservação e logística avançada, o que pode fomentar investimentos no setor e gerar novos empregos.

Sobre este ponto Gonçalves (2008) afirmou que a exportação de bovino vivo tem efeito negativo indireto sobre a economia pela questão da geração de renda e emprego ao longo da cadeia produtiva. O autor afirmou que o bovino vivo é o insumo básico não somente de toda a cadeia produtiva da carne bovina (frigoríficos, indústria de processamento de alimentos, supermercados e açougues) como também da cadeia produtiva do couro. Para ele, a lógica econômica mais evidente é que o deslocamento da produção de bovino vivo para o exterior afeta negativamente a oferta doméstica deste produto no mercado interno e reduz o potencial de geração de valor agregado, ou seja, de renda interna e emprego no país. O autor sustenta ainda que esta atividade deve ser substituída pela exportação de carne refrigerada e congelada para que o país evolua no seu padrão de comércio exterior, gerando produtos de maior valor agregado e com maior integração entre os elos da cadeia produtiva.

Outro aspecto crucial a considerar são as implicações para o bem-estar animal na escolha entre exportar bovinos vivos ou carne processada. A exportação de bovinos vivos frequentemente envolve longas jornadas de transporte, o que pode gerar estresse significativo nos animais e resultar em impactos negativos na sua

saúde e bem-estar. Esse estresse é exacerbado por condições de transporte inadequadas e pela duração das viagens. Em contrapartida, o processamento local da carne pode contribuir para a melhoria do bem-estar animal, pois permite um manejo mais cuidadoso e a aplicação de práticas que priorizam a saúde e a segurança dos animais, reduzindo os riscos associados ao transporte prolongado e às condições adversas.

O crescente movimento em defesa do bem-estar animal tem influenciado políticas de exportação em várias partes do mundo. Fraser (2008) destaca que o bem-estar animal tem se tornado um fator crítico na formulação de políticas de comércio internacional, especialmente na União Europeia, onde já existem regulações rigorosas sobre o transporte de animais vivos.

Em suma, a interrupção das exportações de bovinos vivos em favor da exportação de carne processada representa uma oportunidade estratégica para o Brasil maximizar o valor de suas exportações, promover o desenvolvimento econômico regional e responder às demandas do mercado global. Essa mudança, embora desafiadora, pode posicionar o Brasil como um líder no setor de carne bovina no cenário internacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se analisa o cenário da transição da exportação de bovinos vivos para a exportação de carne processada realizadas com base nas duas dimensões da Matriz de Insumo-Produto (MIP) — a tradicional e a estendida — demonstram os efeitos econômicos significativos. Na MIP tradicional, onde os gastos finais são exógenos e não há expansão no consumo final, o valor agregado gerado pela exportação de carne processada alcançou R\$ 1,46 bilhões adicionais. No entanto, ao considerar a MIP estendida, que incorpora salários e rendimentos como variáveis endógenas, esse valor aumenta para R\$ 1,91 bilhões adicionais em relação a exportação de bovinos vivos. Esse crescimento reflete a maior geração de riqueza ao integrar os impactos indiretos e induzidos no consumo, impulsionados pelo aumento da remuneração ao trabalho e pela demanda adicional de insumos.

O impacto no mercado de trabalho também é substancial. A MIP tradicional estimou 5.537 empregos formais, enquanto a MIP estendida, ao incorporar os efeitos multiplicadores do aumento de renda e consumo das famílias, projeta um total de 7.239 empregos formais. Esses dados indicam que a transição para a exportação de carne processada pode gerar um número significativamente maior de postos de trabalho, promovendo maior inclusão no mercado formal e desenvolvimento socioeconômico. Em termos de arrecadação tributária, há também um aumento, que está diretamente relacionado ao crescimento da atividade econômica e ao consumo adicional gerado pela maior contratação de mão de obra e a subsequente expansão da produção de bens e serviços tributáveis.

Os resultados para o cenário de consumo interno mostram que a transição da exportação de bovinos vivos para o abate doméstico com consumo interno de carne e subprodutos também pode trazer benefícios econômicos significativos, como o aumento das margens de transporte e comércio e na geração de ocupações. Assim, essa transição pode não apenas suprir o mercado doméstico

com produtos de maior valor agregado, mas também fomentar o desenvolvimento socioeconômico a partir de um maior nível de atividade econômica interna.

A distribuição proporcional dos impactos por estado destaca a importância relativa de cada região na cadeia produtiva de carne bovina. O estado de Mato Grosso, sendo o maior abatedor de bovinos, se beneficia mais significativamente em termos de valor agregado, empregos e impostos.

Esses resultados sugerem que a proibição da exportação de bovinos vivos e a subsequente valorização dos produtos abatidos no Brasil podem gerar benefícios econômicos substanciais, contribuindo para o desenvolvimento econômico regional e nacional.

Analysis of the socioeconomic impacts of the ban on live cattle exports in Brazil

ABSTRACT

This study evaluates the socioeconomic impacts of banning live cattle exports in Brazil, a topic of growing debate due to concerns about animal welfare and economic issues. The analysis is based on the application of the Input-Output Matrix to simulate two scenarios: (1) slaughtering cattle in Brazil and exporting meat and by-products, and (2) slaughtering in Brazil for domestic consumption. The results indicate that transitioning to processed meat exports could generate significant economic benefits, such as increased value added, higher formal employment generation, and greater tax revenue. Additionally, domestic consumption of meat and by-products also presents relevant economic margins. The study highlights the importance of regions with higher cattle production, such as Mato Grosso and Goiás, which would benefit the most from this shift. In conclusion, the transition from live cattle exports to processed meat exports and/or domestic consumption could boost regional and national economic development, benefiting the processed meat industry and aligning Brazil with international animal welfare standards.

KEYWORDS: Animal Welfare; Regional Development; Export; Economic Impact; Input-Output Matrix.

REFERÊNCIAS

- ABIEC, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. Beef Report 2023 – Perfil da Pecuária no Brasil, 2023. Disponível em: de <https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2023/>. Acesso em: 26/02/2024.
- CANTO, W. L. Sistema ponderal de conversões e determinação de margens de comercialização. Campinas, Instituto de Tecnologia e Alimentos, 1986, 55p.
- FRASER, D. Animal Welfare and the Intensification of Animal Production. In: THOMPSON, P.B. (eds) The Ethics of Intensification. The International Library of Environmental, Agricultural and Food Ethics, vol 16. Springer, Dordrecht, 2008.
- GONÇALVES, R. Exportação de bovino vivo: problemas, riscos e soluções. Trabalho elaborado para a Sociedade Mundial de Proteção Animal (WSPA). Rio de Janeiro, UFRJ, 2008. Disponível em Acesso em 05 out.2017.
- GRIJÓ, E., BÊRNI, D. D. A. Metodologia completa para a estimativa de matrizes de insumo-produto. Teoria e evidência econômica, 14(26), 9-42, 2006.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistemas de Contas Nacionais: Brasil: 2021, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102039>. Acesso em: 28/01/2024.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Trimestral do Abate de Animais - 4º trimestre 2023. 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate>. Acesso em 04/03/2024
- IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Ipeadata. Dados macroeconômicos e regionais. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?stub=1&serid=38590&module=M>. Acesso em: 02/02/2024.
- JURCA, P. Rendimento de carcaça em frigoríficos do Brasil. 2014 Disponível em: www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/37616/rendimento-de-carcaca-em-frigorificosdo-brasil-.htm. Acesso em: 03/05/2024.
- LEDIC, I. L., TONHATI, H., Fernandes, L. D. O. Rendimento integral de bovinos após abate. Ciência Agrotécnica, 24(1), 272-277, 2000.

LEONTIEF, W. Input-Output Economics. Oxford University Press, 1986.

LOURENÇO, D. B.; LUDOLF, R. V. E. A exportação de gado vivo no Brasil e a regra constitucional da vedação da crueldade. Revista Brasileira de Direito Animal, 15(3), 2020.

MILLER, R. E., BLAIR, P. D. Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Cambridge University Press, 2009.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Exportações Gerais. Comex Stat. Base de Dados. Brasília: Ministério da Economia. 2020-2021. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home. Acesso em: 15/01/2024.

PASCOAL, L.L.; LOBATO, J.F.P.; RESTLE, J. et al. Meat yield of culled cow and steer carcasses. Revista Brasileira de Zootecnia, v.38, n.11, p.2230-2237, 2009.

ROÇA, R. O. Rendimento do abate de bovinos. Botucatu: FCA-UNESP, 2012 (artigo técnico). Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca114.pdf>. Acesso em: 02/05/2024.

SCHUMACHER, J. A., MARTENS, P. J., PERCY, S. L. The economic impact of animal welfare on developing and developed nations. Animal Frontiers, 6(2), 53-58, 2016.

SINCLAIR, M.; DERKLEY, T.; FRYER, C.; PHILLIPS, C J. C. Australian Public Opinions Regarding the Live Export Trade before and after an Animal Welfare Media Exposé. Animals, Queensland, Australia, v. 8, n. 7, p. 106, Jul. 2018.

VAZ, F. N. et al. Fatores relacionados ao rendimento de carcaça de novilhos ou novilhassuperjovens terminados em pastagem cultivada. Ciência Animal Brasileira, V. 11, nº.1, 2010.

UNITED NATIONS. System of National Accounts 2008 (SNA 2008). New York: United Nations, 2009. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>. Acesso em: 28/01/2024.

DE ZEN, S.; MORETTI, P.; SUMITOMO, B.; MENEZES, S. Exportação de gado vivo: vantagem ou desvantagem? Universidade Metodista de Piracicaba. 21º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em Acesso em 05 out. 2017.

Recebido: 19 jul. 2025.

Aprovado: 28 ago. 2025.

DOI: 10.3895/rbpd.v14n2.19680

Como citar: SPANHOLI, M. L.; YOUNG, C. E. F. Análise dos impactos socioeconômicos da proibição da exportação de bovinos vivos no Brasil. **R. Bras. Planej. Desenv.** Curitiba, v. 14, n. 03, p. 753-769, set./dez. 2025. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Maira Luiza Spanholi

Av. dos Ingás, 3001 - Jardim Imperial, Sinop - MT

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

