

Exposição da China a riscos ambientais associados à importação de carne bovina brasileira

Este estudo usa dados sobre os padrões de aquisição da carne bovina brasileira para avaliar a exposição do mercado chinês ao desmatamento e às emissões de carbono relacionadas ao desmatamento nas regiões produtoras.

DESTAQUES

- · As importações chinesas de carne bovina vêm crescendo e a demanda supera a produção interna. Embora a carne suína ainda seja predominante na dieta do país, respondendo por dois terços do consumo de carnes em geral, prevê-se que o consumo de carne bovina aumente mais rapidamente que o de carne suína ao longo da próxima década1.
- As exportações de carne bovina do Brasil para a China cresceram rapidamente nos últimos cinco anos, tornando o Brasil uma fonte significativa das importações chinesas desse produto (44% em 2019). Quase 70% da carne bovina brasileira destinada à exportação para a China vem da Amazônia e do Cerrado, biomas com altas taxas de desmatamento devido, entre outros, à expansão de pastagens. O desmatamento para a pecuária está associado a uma variedade de impactos ambientais e sociais, tais como perda de biodiversidade, emissões de gases de efeito estufa e trabalho escravo.
- Esta análise demonstra que as compras realizadas por empresas da China continental e da Região Administrativa Especial (RAE) de Hong Kong seguem padrões distintos, o que resulta em diferentes níveis de exposição a riscos ambientais. Em 2017, o risco de desmatamento/tonelada de importações da China continental foi pouco mais da metade daquele observado na RAE de Hong Kong.
- · Os riscos associados às exportações brasileiras de carne bovina para a China estão altamente concentrados em um pequeno número de empresas e regiões produtoras.

- Por exemplo, em 2017, as importações provenientes de apenas 25 municípios brasileiros representaram metade dos riscos associados a emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária incorporados às importações chinesas de carne bovina brasileira.
- A concentração desses riscos em um pequeno número de empresas e regiões produtoras oferece uma oportunidade para que o governo e os importadores chineses possam mitigá-los, garantindo a resiliência dessa importante cadeia de suprimento alimentar em sintonia com as metas internacionais de clima e biodiversidade.



PASTAGEM DE GADO NA AMAZÔNIA | FOTO: EDSONGRANDISOL



INTRODUÇÃO

A China é o segundo maior consumidor de carne bovina do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos embora o consumo per capita chinês seja uma fração do estadunidense². O impacto devastador da peste suína africana na produção chinesa de carne suína em 2018 e 2019 e o consequente aumento global do preço daquele produto aumentaram a demanda da China por carne bovina3. Em uma visão de longo prazo, a última edição do relatório sobre as Perspectivas Agrícolas da China (China Agricultural Outlook) prevê que o consumo de carne bovina continuará a crescer na próxima década, juntamente com o das carnes de aves e carneiro. No entanto, embora se preveja que o consumo de carne bovina cresça a uma taxa mais rápida que o de carne suína, esta continuará sendo mais popular na China representando dois terços do consumo total do país4.

A China é o terceiro maior produtor mundial de carne bovina⁵, e a produção doméstica atende à maior parte dessa demanda⁶. Todavia, devido a sua limitada disponibilidade de terras aráveis e recursos hídricos7, o consumo crescente depende de importações, que deverão aumentar 6% ao ano ao longo da próxima década⁶. Em 2019, a China importou 1,66 milhão de toneladas de carne, o que equivale a 20% de todo o consumo do país, e tornouse o maior importador mundial de carne bovina^{8,9}.

O Brasil é o maior fornecedor de carne bovina para a China, tendo suprido quase metade das importações totais de carne bovina daquele país em 2019. As exportações brasileiras de carne bovina para a China vêm crescendo rapidamente: 62% nos últimos cinco anos11.

Esta análise demonstra que quase 70% da carne bovina brasileira importada pela China em 2017 foi produzida na Amazônia e no Cerrado. Nesses biomas, a pecuária tem sido responsável por impactos ambientais e sociais significativo, como perda de biodiversidade, emissões de gases de efeito estufa e, em algumas áreas, a apropriação indevida de terras, o deslocamento de comunidades tradicionais e indígenas e o trabalho escravo^{12,13}.

O desmatamento tropical é responsável por 10% das emissões de gases de efeito estufa induzidas pelo homem em todo o mundo14, e a redução do desmatamento e das emissões associadas às importações chinesas de carne bovina pode contribuir positivamente para o cumprimento das metas internacionais de clima e biodiversidade.

Melhor compreender e mitigar os riscos associados à produção da carne brasileira oferecem à China a oportunidade de se tornar uma liderança global na agenda de sustentabilidade e combate às mudanças climáticas.

Este estudo utiliza dados de exportação de carne bovina brasileira para a China continental e a RAE de Hong Kong com o propósito de avaliar a exposição do mercado chinês ao risco de desmatamento e às emissões relacionadas ao desmatamento nas regiões produtoras.

Ele quantifica os riscos embutidos nas importações chinesas e mostra como eles estão concentrados em determinadas regiões e fornecedores. Também explora os esforços atuais das empresas para gerenciar esses riscos, bem como algumas oportunidades para mitigálos ainda mais.



O CONSUMO DE CARNE BOVINA VEM CRESCENDO NA CHINA | FOTO:NUTTAPON AVERUTTAMAN



QUADRO 1: O QUE É A PLATAFORMA TRASE?

A Trase é uma iniciativa independente de pesquisa de cadeias de suprimentos baseada em dados. Ela mapeia as cadeias de suprimentos das exportações brasileiras de carne bovina e de gado vivo desde os municípios onde o gado é criado, passando pelas empresas exportadoras e chegando até os países importadores. Isso permite que mercados importadores, como, por exemplo, a China, e outros compradores a jusante meçam sua exposição aos riscos ambientais e sociais associados a suas importações de carne brasileira. Os dados da Trase sobre a carne bovina brasileira abrangem as exportações de 2015 a 2017. Até o final deste ano, serão incluídos dados relativos a 2018 e 2019.

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CARNE BOVINA E RISCOS AMBTENTATS ASSOCIADOS

O Brasil é o segundo maior produtor e o maior exportador mundial de carne bovina. Em 2019, as exportações brasileiras totalizaram 1,9 milhão de toneladas aproximadamente um quinto da produção total, sendo a China o maior mercado do país (Figura 1).

A produção e exportação de carne bovina brasileira estão vinculadas a impactos sociais e ambientais significativos. A expansão das pastagens é o maior fator de desmatamento na Amazônia, afetando substancialmente também o Cerrado. Além de gerar emissões de gases

de efeito estufa e perda de biodiversidade, a pecuária tem sido associada à ocorrência de trabalho escravo e conflitos fundiários15,16.

A plataforma Trase é uma iniciativa independente de pesquisa de cadeias de suprimentos baseada em dados. Ela mapeia as exportações brasileiras de carne bovina até o município de origem, conectando as exportações aos frigoríficos e, em seguida, usando dados sobre os movimentos de animais para identificar a origem do gado abatido em cada estabelecimento exportador. Ao vincular as exportações de volta ao município onde o gado foi abatido, a Trase vincula as exportações aos riscos sociais e ambientais desses locais.

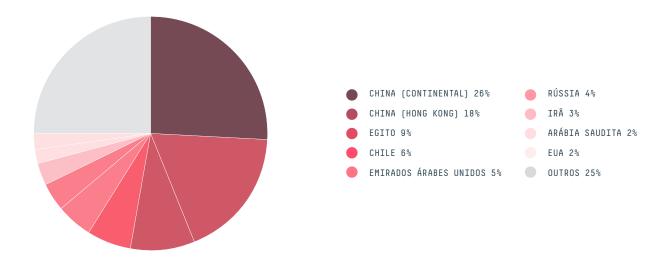


Figura 1. Mercados brasileiros de exportação de carne bovina em 2019, Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Segundo estimativas da Trase, as 2,1 milhões de toneladas de carne bovina, miudezas e gado vivo que o Brasil exportou em 2017 foram associadas a 113 mil hectares de risco de desmatamento para fins de pecuária (ver Quadro 2), que por sua vez foram associados a um risco de emissões de 37,1 milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO₂)¹⁷. Esses riscos estão concentrados nas regiões do Cerrado e da Amazônia, onde se originam 44% e 25% das exportações de carne bovina, respectivamente.

As exportações do Cerrado representam a maior parte do risco total de desmatamento para a pecuária associado

às exportações brasileiras de carne bovina (51.200 ha), mas as exportações da região amazônica têm um risco relativo mais alto por tonelada (80 ha/mil toneladas em comparação com 55 ha/mil toneladas no Cerrado). Além disso, as exportações da Amazônia representam três quartos do risco total de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária associado às exportações brasileiras. Isso se deve à alta densidade de biomassa rica em carbono presente na floresta amazônica. As empresas e os mercados de exportação, portanto, têm níveis muito diferentes de exposição a riscos ambientais, dependendo da origem dos produtos adquiridos por eles (Figura 2).

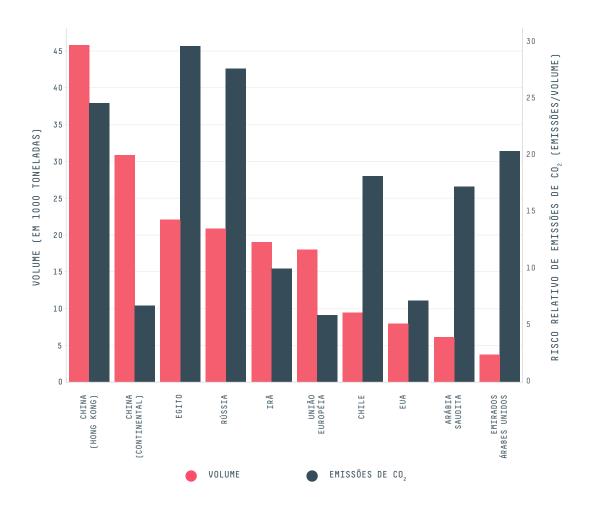


Figura 2. Volumes e risco de desmatamento/mil toneladas de carne bovina brasileira exportada para os dez principais mercados em 2017.



QUADRO 2: COMO A TRASE CALCULA OS RISCOS DE DESMATAMENTO PARA A PECUÁRIA E DE EMISSÕES DE CO. CAUSADAS PELO DESMATAMENTO PARA A PECUÁRIA ASSOCIADOS ÀS EXPORTAÇÕES?

A Trase calcula o risco de desmatamento para a pecuária (hectares) multiplicando o volume exportado por determinado município (em toneladas de carcaça) pelo índice de desmatamento para a pecuária por tonelada de carcaça daquele município (hectares/ tonelada). O índice de desmatamento para a pecuária por tonelada de carcaça em um município é obtido pela divisão da área desmatada para pastagens nos últimos cinco anos (hectares) pela produção de gado no município (toneladas).

As emissões de dióxido de carbono do desmatamento para a pecuária (CO, por tonelada) foram obtidas

pela interseção de dados sobre desmatamento para pastagens com dados sobre a biomassa acima e abaixo do solo e sobre os estoques de carbono da serapilheira.

O desmatamento e as emissões são alocados a cada empresa proporcionalmente ao volume de produtos pecuários exportados por cada uma delas a partir de determinado município em relação à produção total de gado do mesmo município. Portanto, se o município A no Brasil produziu 100 toneladas de carne bovina, um volume associado a 200 toneladas de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária, e determinada empresa exportou 20 toneladas de carne bovina provenientes desse município, essas exportações estariam associadas a 40 toneladas de emissões de CO₂. Mais detalhes sobre os métodos encontram-se disponíveis aqui.



GADO PASTANDO EM ÁREA DESMATADA NA AMAZÔNIA | FOTO: PHOTOTREAT



EXPOSIÇÃO DA CHINA A RISCOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS À IMPORTAÇÃO DE CARNE BOVINA BRASILEIRA

Em 2017, a China (continental e RAE de Hong Kong) importou 767 mil toneladas de carne bovina do Brasil. Quase três quartos vieram das regiões da Amazônia e do Cerrado, ambas associadas ao desmatamento para a pecuária. A Trase estima que essas importações estiveram associadas a 40.500 hectares de risco de desmatamento para fins de pecuária.

A região do Cerrado foi a origem de quase metade das importações chinesas (47%), e essas importações foram associadas à uma parcela semelhante do risco

de desmatamento para a pecuária (19 mil ha). A Amazônia responde por pouco menos de um quarto das importações chinesas, embora mais de um terço do risco geral de desmatamento para a pecuária resultante dessas importações esteja vinculado à região (14.500 ha).

Em termos gerais, as importações chinesas de carne bovina do Brasil estão ligadas a um risco de emissões de 13,1 milhões de toneladas de CO, causadas pelo desmatamento para a pecuária. As importações da Amazônia representam 61% desse risco, em contraste com apenas 24% associados a importações do Cerrado.



GADO NO CERRADO | FOTO: MARCOS ASSIS



O RISCO DE DESMATAMENTO DA CHINA ESTÁ CONCENTRADO EM POUCOS MUNICÍPIOS

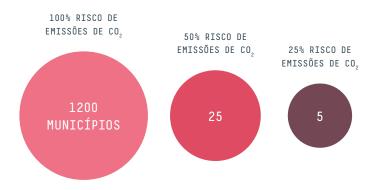
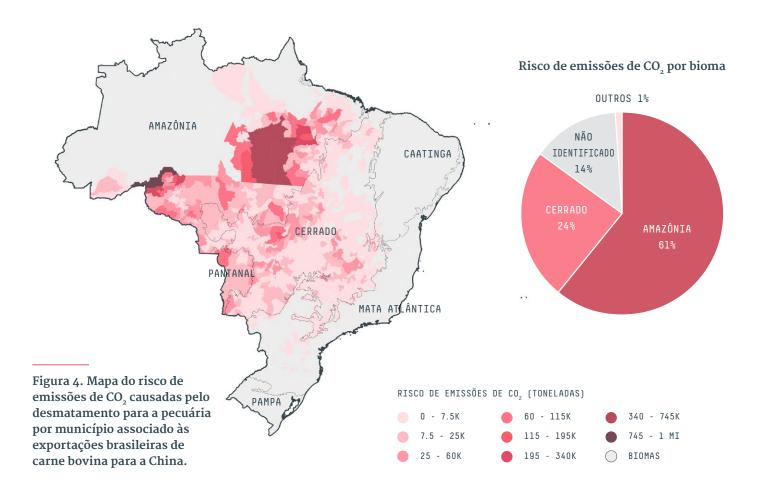


Figura 3. A China importa carne bovina de 1.200 municípios brasileiros, mas apenas 24 desses respondem por metade dos riscos de emissões de CO, associadas ao desmatamento, e somente cinco entre os 24 correspondem a um quarto do risco.

Em 2017, a China importou carne bovina de mais de 1.200 municípios brasileiros. No entanto, apenas 25 desses municípios responderam por metade do risco de emissões de CO, causadas pelo desmatamento para a pecuária. Esses incluem os municípios com as maiores taxas de desmatamento na Amazônia: Porto Velho (Rondônia), São Félix do Xingu (Pará) e Altamira (Pará), de acordo com os dados mais recentes do Prodes, o sistema de monitoramento de desmatamento do governo brasileiro¹⁸. Juntos, esses três municípios representaram 20% de todos os riscos de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária associados às importações chinesas de carne bovina brasileira em 2017.

Essas informações contribuem para direcionar ações de importadores e do governo chinês a fim de reduzir e mitigar esses riscos.





AS IMPORTAÇÕES DE HONG KONG TÊM UMA EXPOSIÇÃO AO RISCO DE DESMATAMENTO SIGNIFICATIVAMENTE MAIOR QUE AS DA CHTNA CONTINENTAL

As exportações de carne bovina do Brasil para a China continental e para a Região Administrativa Especial de Hong Kong são provenientes de diferentes regiões produtoras.

Isso ocorre devido a diferentes requisitos de licenciamento dos frigoríficos. A RAE de Hong Kong aceita exportações de todos os frigoríficos inspecionados pelo governo federal brasileiro, ao passo que a China continental restringe as exportações a um grupo menor de estabelecimentos que atendem a suas próprias

exigências sanitárias. Esses frigoríficos estão localizados principalmente no sul e leste do Brasil, longe da fronteira do desmatamento. Consequentemente, o risco de desmatamento/tonelada de carne bovina importada de Hong Kong foi quase o dobro daquele observado na China continental em 2017.

No entanto, em 2019 a China continental licenciou outros 22 frigoríficos brasileiros para exportação 19,20. Quatorze deles estão na região amazônica e, portanto, os riscos de desmatamento para a pecuária e de emissões de CO causadas pelo desmatamento para a pecuária associados às importações de carne bovina brasileira pela China continental podem aumentar.

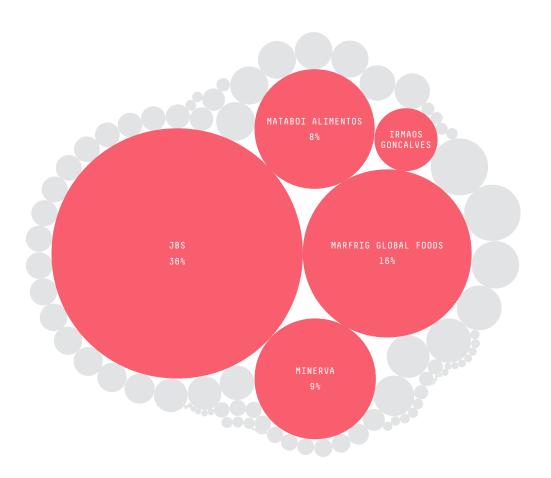


Figura 5. Percentual do volume de desmatamento associado a cada exportador em 2017.



POUCAS EMPRESAS DOMINAM O COMÉRCIO DE CARNE BOVINA DO BRASIL E DA CHINA

Quase 100 empresas atuam na exportação de carne bovina brasileira para a China. Contudo, em 2017, apenas quatro foram responsáveis por mais de 70% de todas as exportações (em volume). A JBS, a maior processadora de carnes do mundo, foi responsável por mais de um terço de todas as exportações. No início de 2020, a JBS assinou um acordo com o grupo chinês WH para o fornecimento de carne, inclusive carne fresca, ao mercado chinês. Prevê-se, portanto, um aumento de sua participação no mercado.



LINHA DE PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA NO BRASIL | FOTO: MARCIO ISENSEE E SÁ

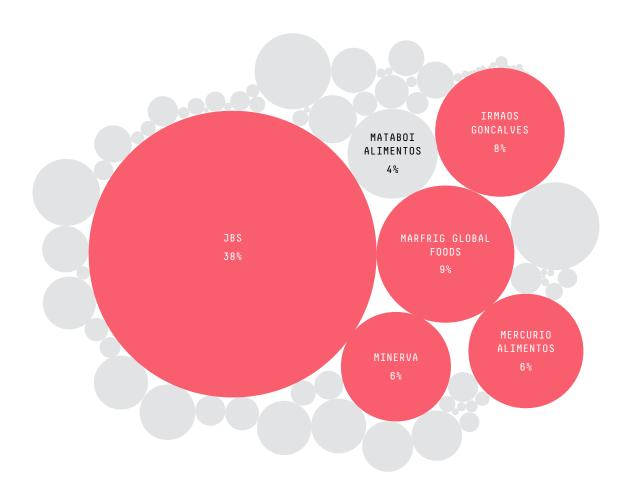


Figura 6. Percentual do risco de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento associado a cada exportador em 2017.

Devido a seu volume de exportações, a JBS corresponde a uma grande parcela dos riscos totais de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária associados às importações chinesas. No entanto, é importante considerar os padrões de fornecimento. Outras empresas, principalmente as que obtêm a maior parte de seus produtos nas fronteiras de desmatamento da região amazônica, como, por exemplo, a Irmãos Gonçalves Comércio e Indústria e a Mercúrio Alimentos, têm um risco de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária desproporcionalmente alto para os volumes que comercializam.

Por outro lado, as exportações da Mataboi para a China vêm principalmente do estado de Minas Gerais, na região do Cerrado, que não se encontra na fronteira do desmatamento. Essas exportações têm um risco muito mais baixo de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento do que seria esperado, considerando o volume negociado pela empresa.

Outro fato importante demonstrado pelos dados do Trase é que há menos concentração entre os importadores chineses que entre os exportadores brasileiros, embora as cinco primeiras empresas chinesas respondam por quase um terço das importações em volume (Tabela 1).

Tabela 1. As cinco empresas responsáveis pela importação dos maiores volumes de carne bovina para a China e seus riscos de emissões de CO, relacionados.

IMPORTADOR	VOLUME EXPORTADO (TONELADAS)	VALOR MONETÁRIO (U\$)	RISCO DE EMISSÕES DE CO2 CAUSADAS PELO DESMATAMENTO PARA A PECUÁRIA (TONELADAS)
Weston Importers	93.007	261.074.746	1.043.418
Parker Migliorini International GMBH	85.929	247.032.923	2.218.346
Total enterprise	23.458	66.385.034	462.032
Shanghai New Source International Trading Co	21.478	66.973.058	200.357
Beijing Zhuochen Animal Husbandry Co	20.679	58.097.928	182.616

OS ESFORÇOS PARA ENFRENTAR O RISCO DE DESMATAMENTO PARA A PECUÁRIA IGNORAM O CERRADO

Os esforços atuais para combater o desmatamento impulsionado pela expansão da pecuária concentramse na Amazônia. Em 2017, 84% das exportações da Amazônia estavam cobertas por alguma forma de compromisso de desmatamento zero (CDZ). Tais compromissos incluem o "Acordo do G4" sobre não adquirir produtos de áreas da Amazônia desmatadas após 2009, assinado pelos três maiores exportadores de carne

bovina do país (JBS, Marfrig e Minerva); e os Termos de Ajuste de Conduta (TAC), acordos vinculantes firmados com o Ministério Público. A maioria dos frigoríficos da Amazônia Legal, bem como os três principais exportadores, assinaram TACs para monitorar seus fornecedores e suspender as compras onde houvesse evidências de desmatamento ilegal, invasão de terras indígenas ou trabalho escravo.

Infelizmente, o desmatamento para a pecuária permanece alto, e as empresas continuam com desafios



significativos para a implementação bem-sucedida desses acordos²¹. Em particular, o não monitoramento dos "fornecedores indiretos" dos frigoríficos aumenta o risco de aquisição de animais provenientes de fazendas de engorda ou cria/recria ligadas ao desmatamento ou ao trabalho escravo²².

A maior parte do risco de desmatamento das exportações chinesas está associada ao Cerrado. Esse risco está concentrado em municípios na fronteira do desmatamento – por exemplo, cinco municípios representam mais de 10% do risco de desmatamento incorporado às exportações do Cerrado. Apesar dos altos níveis de risco de desmatamento para a pecuária, poucas empresas têm compromissos de desmatamento zero relativos ao Cerrado, e, em 2017, apenas 20% das exportações desse bioma foram cobertas por um CDZ.

Além dos compromissos empresariais, várias iniciativas governamentais em esfera local e federal promovem uma pecuária mais sustentável e de baixo carbono, entre as quais o Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono); os programas nacionais de Carne de Baixo Carbono (CBC) e Carne Carbono Neutro (CCN); e programas regionais como a estratégia Produzir, Conservar e Incluir (PCI) do Mato Grosso. O programa mato-grossense inclui o projeto de Produção Sustentável de Bezerros, que visa a intensificar a pecuária e restaurar pastagens degradadas para reduzir as pressões sobre as florestas.



VEGETAÇÃO DO CERRADO | FOTO: FERNANDOPODOLSKI

COMO OS COMPRADORES ESTÃO LIDANDO COM OS RISCOS DE DESMATAMENTO DAS IMPORTAÇÕES DE CARNE BOVINA?

Há alguns esforços ainda incipientes de sustentabilidade no setor, como, por exemplo, a Declaração de Carne Sustentável da China, assinada pela China Meat

Association e por 64 empresas chinesas em 2017. No entanto, dados do projeto Forest 500 da Global Canopy mostram que, em 2019, apenas nove das 30 maiores empresas de carne bovina que operam na China tinham compromissos públicos para lidar com os riscos de desmatamento em suas fontes23.



Duas empresas chinesas divulgaram informações sobre carne bovina por meio do Carbon Disclosure Project CDP) em 2019. Uma delas foi o Grupo Fujian Sunner, que é signatário da Declaração de Carne Sustentável da China e que relatou a importação de carne bovina brasileira. Em sua divulgação, o Grupo identifica o desmatamento como um risco para sua cadeia de valor da carne bovina e relata que, para solucionar o problema, pretende assumir o compromisso de eliminar o desmatamento. Atualmente, o Grupo relata que consegue rastrear 80% de sua carne bovina até o país de origem, mas diz que normas mais maduras de certificação da carne bovina, juntamente com uma maior conscientização dos fornecedores e clientes, melhorariam sua capacidade de gerenciar o risco de desmatamento.

Em termos globais, o setor de carne bovina tem sido mais lento na adoção de medidas para evitar o desmatamento que outros setores de commodities, como os de óleo de palma ou madeira. No entanto, várias empresas multinacionais de destaque, inclusive a rede McDonald's e os supermercados Carrefour e Walmart, assumiram compromissos públicos de aquisição de carne sustentável e livre de desmatamento. Várias iniciativas, tais como a <u>Accountability Framework Initiative</u> e a <u>Mesa Redonda</u> Global para a Carne Bovina Sustentável, elaboraram recursos e orientações para o desenvolvimento e a implementação de políticas de compras éticas e sustentáveis.

QUADRO 3 - ESTUDO DE CASO DO COMPROMISSO DA REDE MCDONALD'S DE DESMATAMENTO ZERO PARA A PECUÁRIA

A rede de restaurantes McDonald's assumiu publicamente o compromisso de eliminar o desmatamento de sua cadeia de suprimentos de carne bovina até 2020. Isso abrange todas as operações da empresa, todos os seus fornecedores diretos e indiretos e todas as suas aquisições. O objetivo da McDonald's é rastrear seus suprimentos até o local de processamento e monitorar a conformidade geral para cumprir sua meta. A empresa afirmou que entrará em contato com qualquer fornecedor que não cumpra os requisitos. A política é um primeiro passo importante rumo a uma cadeia de suprimentos de carne bovina livre de desmatamento.

É importante ressaltar que a rede McDonald's também divulga seu progresso em relação a esse compromisso por meio de seus relatórios ao CDP Forests. Os relatórios contêm informações sobre os países de onde provém a carne, inclusive se eles são considerados

de alto risco em termos de desmatamento. Ademais, informam que, no Brasil, um país de alto risco, a rede alcançou 100% de rastreabilidade até os fornecedores diretos dos frigoríficos e monitora sua observância do Código Florestal Brasileiro e do compromisso da empresa com níveis zero de conversão na Amazônia e no Cerrado²⁴.

No entanto, o não monitoramento dos fornecedores indiretos permanece uma lacuna importante para garantir que seus fornecedores de carne não estejam associados ao desmatamento no Brasil. Ao implementar seu compromisso a rede, McDonald's concordou, em 2016, em comprar um volume crescente de carne bovina da JBS proveniente da Amazônia (iniciando com 250 toneladas por ano), visando a apoiar iniciativas locais que busquem superar os principais fatores de expansão das pastagens e do desmatamento. Essa medida inclui propriedades que fazem parte da iniciativa Pecuária Sustentável da Amazônia (Pecsa), que trabalha com produtores de gado para restaurar terras degradadas e aumentar a produtividade²⁵.



CONCLUSÃO

A demanda chinesa por carne bovina está crescendo, e as importações continuarão a desempenhar um papel importante no atendimento a essa demanda. O comércio da China com o Brasil, o maior exportador mundial e principal fornecedor daquele país em 2019, continuará sendo importante.

No entanto, a pecuária e, consequentemente, as exportações de carne bovina brasileiras estão associadas a impactos ambientais e sociais significativos. O mapeamento da Trase das exportações brasileiras e da cadeia de suprimentos de carne bovina ilustra como as importações chinesas estão associadas a riscos ambientais, especificamente o desmatamento e as emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária. Os dados mostram que a exposição da China está concentrada em algumas empresas exportadoras e em um pequeno número de municípios fornecedores.

Isso apresenta uma oportunidade para o governo e os compradores chineses identificarem e envolverem fornecedores e regiões de alto risco na prevenção e mitigação de riscos. Ao trabalhar com exportadores de carne específicos ou iniciativas locais que adotem ou tenham interesse em adotar a produção sustentável de produtos pecuários em regiões de alto risco na fronteira do desmatamento, os compradores chineses poderiam efetivamente enfrentar esses riscos.

O reconhecimento e enfrentamento dos riscos ambientais e sociais das importações de carne bovina brasileira resultarão em uma cadeia de suprimentos mais resiliente, o que sustentará a segurança alimentar da China e contribuirá para o cumprimento das metas internacionais de biodiversidade e mudanças climáticas.



AMAZÔNIA | FOTO: ILDO FRAZAO

Este relatório foi financiado pela Iniciativa Internacional da Noruega para o Clima e Florestas (NICFI), no âmbito do projeto O Poder de Compra, conduzido pelo CDP.

UMA INICIATIVA DA

GRAÇAS AO APOIO DE















REFERÊNCIAS

¹China Agricultural Outlook (2020-2029) (2020). Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais da China. https://aocm.agri-outlook.cn/weixin/Public/pdfjs/web/ viewer_en.html?file=zznyzwbg2020en.pdf

²OCDE (2020), Consumo de carne (indicador). doi: 10.1787 / fa290fdo-pt (Acesso em 10 de maio de 2020)

³China Agricultural Outlook (2020-2029) (2020), Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais da China. https://aocm.agri-outlook.cn/weixin/Public/pdfjs/web/ viewer_en.html?file=zznyzwbg2020en.pdf

⁴China Agricultural Outlook (2020-2029) (2020). Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais da China. https://aocm.agri-outlook.cn/weixin/Public/pdfjs/web/ viewer_en.html?file=zznyzwbg2020en.pdf

⁵Banco de dados Faostat, volume da pecuária de corte (Acesso em 10 de maio de 2020)

6 China Agricultural Outlook (2020-2029). (2020). Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais da China. Disponível em: https://aocm.agri-outlook.cn/weixin/ Public/pdfjs/web/viewer_en.html?file=zznyzwbg2020en.pdf

⁷Reuters. (2019). A terra arável total da China cai pelo quarto ano em 2017: Ministério de Recursos Naturais da China. Disponível em: https://www.reuters.com/article/us- china-agriculture-land/chinas-total-arable-land-falls-for-fourth-year-in-2017resources-ministry-idUSKCN1IK059

⁸China Agricultural Outlook (2020-2029). (2020). Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais da China. Disponível em: https://aocm.agri-outlook.cn/weixin/ Public/pdfjs/web/viewer_en.html?file=zznyzwbg2020en.pdf

⁹Alfândega Geral (República da China). Principais Commodities de Importação em Quantidade e Valor, 12.2019. Disponível em: http://english.customs.gov.cn/ Statics/32738168-86b3-476a-8f56-413e577a3615.html

10 China Agricultural Outlook (2020-2029). (2020). Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais da China. Disponível em: https://aocm.agri-outlook.cn/weixin/ Public/pdfjs/web/viewer_en.html?file=zznyzwbg2020en.pdf

"Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços da China. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercioexterior/base-de-dados-do-comercio-exterior-brasileiro-arquivos-paradownload

¹²Guardian. (2020). Produtora de carnes sob pressão devido à "lavagem de gado" na cadeia de suprimentos da Amazônia. Disponível em: https://www.theguardian.com/ $\underline{environment/2020/feb/20/meat-company-faces-heat-over-cattle-laundering-in-}$ amazon-supply-chain

¹³Guardian. (2020). Empresas brasileiras de carnes ligadas a fazendeiro acusado de "massacre" na Amazônia. Disponível em: https://www.theguardian.com/ environment/2020/mar/03/brazilian-meat-companies-linked-to-farmer-chargedwith-massacre-in-amazon

14https://www.ipcc.ch/srcc

¹⁵Guardian. (2020). Produtora de carnes sob pressão devido à "lavagem de gado" na cadeia de suprimentos da Amazônia. Disponível em: https://www.theguardian.com/ environment/2020/feb/20/meat-company-faces-heat-over-cattle-laundering-inamazon-supply-chain

¹⁶Guardian. (2020). Empresas brasileiras de carnes ligadas a fazendeiro acusado de "massacre" na Amazônia. Disponível em: https://www.theguardian.com/ environment/2020/mar/03/brazilian-meat-companies-linked-to-farmer-chargedwith-massacre-in-amazon

¹⁷Esta análise usa os dados da plataforma Trase v2.01 sobre carne bovina (publicação prevista para junho de 2020) e reflete uma alteração nos dados e na metodologia de cálculo do desmatamento e do risco de emissões de CO₂. A versão v2.01 sobre carne bovina utiliza dados de pastagem do projeto Mapbiomas, em vez de mapas do Lapig. Também é diferente a metodologia para calcular os riscos de desmatamento para a pecuária e de emissões de CO₂ causadas pelo desmatamento para a pecuária. A nova metodologia inclui as pastagens convertidas em plantações de soja durante um período de cinco anos no cálculo do desmatamento para a pecuária.

¹⁸PRODES. INPE. Acesso em: http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal. php (de agosto de 2018 a julho de 2019).

¹⁹Globo. (2019). China autoriza mais 25 frigoríficos brasileiros para exportação de carnes. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/agronegocios/ noticia/2019/09/09/china-autoriza-mais-25-frigorificos-brasileiros-paraexportacao-de-carnes.ghtml

²⁰Globo. (2019). China autoriza mais 13 frigoríficos brasileiros para exportação de carnes; veja lista. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/agronegocios/ noticia/2019/11/12/china-autoriza-13-frigorificos-brasileiros-a-exportar-carnesbovina-suina-e-de-aves.ghtml.

²¹Guardian. (2020). Produtora de carnes sob pressão devido à "lavagem de gado" na cadeia de suprimentos da Amazônia. Disponível em: https://www.theguardian.com/ environment/2020/feb/20/meat-company-faces-heat-over-cattle-laundering-inamazon-supply-chain

²²Chain Reaction Research. (2018.) Desmatamento causado pela pecuária: um grande risco para os varejistas brasileiros. Disponível em: https://chainreactionresearch. com/report/cattle-driven-deforestation-a-major-risk-to-brazilian-retailers/

²³Global Canopy. <u>www.forest500.org</u>

²⁴CDP Forest Disclosure McDonald's. (2019). Vale observar que a divulgação refere-se

²⁵Globo. (2016). McDonald's anuncia compra de carne sustentável da Amazônia Disponível em: http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2016/08/ mcdonalds-anuncia-compra-de-carne-sustentavel-da-amazonia.html