



Os potenciais impactos de fiscalizar frigoríficos sem compromissos contra o desmatamento

Paulo Barreto • Ritaumaria Pereira • Sara Baima



Os potenciais impactos de fiscalizar frigoríficos sem compromissos contra o desmatamento

Paulo Barreto, Ritaumaria Pereira & Sara Baima

Belém, junho 2018

Copyright © 2018 by Imazon

Autores

Paulo Barreto
Ritaumaria Pereira
Sara Baima

Fotos

Rafael Araújo e Ritaumaria Pereira

Design editorial e capa

Luciano Silva e Roger Almeida
www.rl2design.com.br

Edição e revisão de texto

Glaucia Barreto
glauciabarreto@hotmail.com

DADOS INTERNACIONAIS PARA CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP) DO DEPARTAMENTO NACIONAL DO LIVRO

B273 Barreto, Paulo.

Os Potenciais impactos de fiscalizar frigoríficos sem compromissos contra o desmatamento. / Paulo Barreto, Ritaumaria Pereira, Sara Baima. – Belém, PA: Imazon, 2018.

XX p. ; XX x XX cm
ISBN XXXXXX

1. Desmatamento - Amazônia Legal. 2. Pecuária. 3. Frigorífico - fiscalização. 4. Políticas públicas. 5. Proteção ambiental. 6. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). I. Barreto, Paulo. II. Pereira, Ritaumaria. III. Baima, Sara. IV. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia.

CDD (21. ed.): 333.71709811

Os dados e opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores deste estudo.

Trav. Dom Romualdo de Seixas nº 1698,
Edifício Zion Business, 11º andar • Bairro Umarizal
CEP: 66.055-200 • Belém • Pará • Brasil

O Imazon é um instituto de pesquisa cuja missão é promover conservação e desenvolvimento sustentável na Amazônia. Nossos estudos são realizados dentro de cinco grandes programas: Monitoramento da Amazônia, Política e Economia, Floresta e Comunidade, Mudanças Climáticas e Direito e Sustentabilidade. O Instituto foi fundado em 1990, e sua sede fica em Belém, no Pará.



amazon.org.br



facebook.com/imazonoficial



twitter.com/imazon



youtube.com/imazonoficial

AGRADECIMENTOS

A Gláucia G. Salles Barreto pela revisão do texto e pelo apoio financeiro a realização do estudo a Fundação Gordon & Betty Moore e ao Norad (Norwegian Agency for Development Cooperation). Os dados e opiniões neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião dos financiadores.



SUMÁRIO

Lista de Figuras	5
Lista de Tabelas	5
▶ Introdução	6
Qual será o impacto potencial das fiscalizações a serem realizadas pelo Ibama?	7
▶ Resultados	8
A extensão de riscos associados ao desmatamento nas zonas de compras de gado dos frigoríficos a serem fiscalizados	8
O risco para estados e municípios	15
O risco e benefícios para as empresas	17
▶ Conclusão	22
▶ Epílogo	23
▶ Referências bibliográficas	24
▶ Apêndice	26
Frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama de acordo com demanda do Ministério Público Federal na Amazônia	26





LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Zonas potenciais de compra de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e a área de pasto acessível até 2014 na Amazônia	10
Figura 2. Zonas potenciais de compras de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e a área embargada pelo Ibama até 30 de abril de 2018 na Amazônia.	11
Figura 3. Zonas potenciais de compras de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e a área desmatada entre 2010 e 2017 na Amazônia	12
Figura 4. Número anual de áreas embargadas pelo Ibama por desmatamento ilegal na Amazônia entre 2005 e 2017.	13
Figura 5. Zonas potenciais de compras de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e as áreas de floresta com maior risco de desmatamento na Amazônia até 2020.	14
Figura 6. Ranking de Estados por áreas embargadas (% e hectares) pelo Ibama até abril de 2018 que contém zonas de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados na Amazônia	15
Figura 7. Ranking de municípios que somam 80% de áreas embargadas (% e hectares) pelo Ibama até abril de 2018 nas zonas potenciais de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados na Amazônia.	16
Figura 8. Ranking de exposição a compra de gado de áreas embargadas pelo Ibama de 56 frigoríficos a serem investigados na Amazônia	18
Figura 9. Ranking de exposição da somatória de riscos associados ao desmatamento dos 56 frigoríficos a serem investigados pelo Ibama na Amazônia.	19
Figura 10. Exemplo de zonas potenciais de compras de gado de três frigoríficos a serem fiscalizados que se sobrepõe a zonas de compras de frigoríficos signatários do TAC na Amazônia (a, b e c)	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Tipos de riscos associados ao desmatamento na Amazônia Legal e nas zonas potenciais de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama.	9
Tabela 2. Repostas de Agências de Defesa Agropecuária aos pedidos de informações sobre trânsito animal pelo Ibama.	25

► INTRODUÇÃO

A criação de gado é a principal causa do desmatamento da Amazônia, onde cerca de 80% da área desmatada sob uso agropecuário em 2014 eram ocupados por pastos segundo dados do projeto TerraClass do Inpe e Embrapa (Almeida et al, 2016). O poder público e campanhas ambientais vêm tentando controlar esse desmatamento além da fazenda, processando e constringendo os frigoríficos que compram e abatem o gado de origem ilegal.

Desde 2008, por exemplo, o Ibama tem embargado parte das áreas desmatadas ilegalmente e publicado uma lista das fazendas responsáveis. Os frigoríficos que comprarem gado dessas áreas estão sujeitos a serem embargados e multados: R\$ 500,00 por quilograma ou unidade animal, de acordo com a regra atual. Se a multa fosse efetivamente aplicada mesmo no cenário mais brando (R\$ 500 por animal), os frigoríficos infratores teriam prejuízo considerando que o lucro do frigorífico por animal fica em torno de R\$ 80. Além disso, em 2009, por meio do programa Carne Legal, o Ministério Público Federal (MPF) processou frigoríficos no estado do Pará que compraram gado de áreas embargadas. Como resultado, estes frigoríficos se comprometeram, por meio de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC), a não comprar de áreas desmatadas após 2009. Depois o MPF expandiu essas ações para outros estados da Amazônia.

Até 2017, 79 frigoríficos responsáveis por 70% da capacidade de abate de gado na região assinaram o TAC. Inicialmente essa medida ajudou a reduzir o desmatamento, que depois voltou a subir, anulando o efeito positivo do TAC, conforme estudo com dados de Mato Grosso e Pará, que detém os principais rebanhos da região (Alix-Garcia & Gibbs, 2017). Além disso, Barreto *et al* (2017) e outros, bem como uma auditoria realizada no Pará, demonstram que mesmo tendo assinado TAC, alguns frigoríficos continuam comprando gado de áreas desmatadas e mesmo embargadas (Mengardo, 2018). Além de contribuir com o desmatamento, esses frigoríficos competem de forma desleal com aqueles



que estão boicotando gado de origem ilegal. Esta foi, inclusive, uma reclamação de alguns representantes de frigoríficos que tiveram bom desempenho nas auditorias (Mengardo, 2018).

Para avançar na redução do desmatamento, em março e abril de 2018, o MPF requisitou (MPF, 2018a e MPF 2018b) ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

que fiscalize 56 frigoríficos da Amazônia para verificar se compraram, intermediaram, transportaram ou comercializaram gado de áreas desmatadas embargadas. Nove destes frigoríficos, situados do Pará, ou não assinaram o TAC ou o assinaram, mas não apresentaram resultado de auditoria ao MPF-PA. Os 47 restantes, situados em outros estados da Amazônia, não assinaram o TAC (Lista de frigoríficos no Apêndice 1).

QUAL SERÁ O IMPACTO POTENCIAL DAS FISCALIZAÇÕES A SEREM REALIZADAS PELO IBAMA?

A estimativa precisa do impacto dependerá da análise das compras de gado de cada empresa, o que demandaria ter acesso às guias de trânsito animal (GTA) que informam a origem e destino do gado. Como essa informação não está publicada, podemos apenas estimar o impacto potencial considerando a região de onde as empresas potencialmente compram gado.

Neste relatório, avaliamos o impacto potencial da fiscalização do Ibama considerando a região potencial de compra das 56 plantas frigoríficas alvo da solicitação do MPF. Por exemplo, qual a extensão das áreas embargadas nas regi-

ões de compras dos frigoríficos que serão fiscalizados? Que estados e municípios concentram a maior quantidade de áreas embargadas e, portanto, podem sofrer maiores impactos da fiscalização? Que empresas operam em regiões com maiores riscos de desmatamento? Essas são algumas das perguntas que respondemos aqui e que podem ajudar o planejamento da fiscalização, os agentes do mercado que podem ser impactados, como os frigoríficos, redes de supermercado e indústrias que comprem de tais frigoríficos e gestores públicos (como governos estaduais e municipais) de regiões que podem ser mais afetadas.

► RESULTADOS

A EXTENSÃO DE RISCOS ASSOCIADOS AO DESMATAMENTO NAS ZONAS DE COMPRAS DE GADO DOS FRIGORÍFICOS A SEREM FISCALIZADOS

Com base em nosso estudo (Barreto et al, 2017), estimamos que a zona potencial de compras dos frigoríficos somava 51 milhões de hectares de pastos até 2014, considerando a distância potencial máxima de compra de gado de cada planta (Figura 1). Nesta zona, havia 1,9 milhão de hectares de áreas embargadas (Tabela 1 e Figura 2) – ou o equivalente a aproximadamente 4% do total de pastos na zona potencial de compras dos frigoríficos.

Entretanto, a área embargada pode representar um percentual maior das fazendas fornecedoras dos frigoríficos sem TAC, assumindo que tais frigoríficos podem ser o destino preferencial das fazendas embargadas. Estimamos o potencial impacto da concentração do risco de compra de gado de áreas embargadas pelos frigoríficos sem TAC. Os 56 frigoríficos a serem fiscalizados têm capacidade de abate anual de aproximadamente 3,87 milhões de animais, cujo

abastecimento demandaria 15,5 milhões de hectares de pastos^[1]. Assim, o percentual de áreas embargadas nas fazendas que vendem para os frigoríficos sem TAC pode atingir aproximadamente 12% (1,9 milhão de hectares embargados de um máximo de compra de 15,5 milhões de hectares de pastos).

Além disso, o risco de estes frigoríficos estarem comprando de fazendas ilegais é ainda maior. Eles podem estar comprando de áreas que foram desmatadas ilegalmente mas que ainda não foram fiscalizadas. Vários frigoríficos que assinaram o TAC boicotam a compra de gado destas áreas que podem ser detectadas por satélites. Assim, alguns destes fazendeiros também podem ter os frigoríficos sem TAC como o principal mercado. Na região de compra dos frigoríficos a serem fiscalizados, encontramos 3,39 milhões de hectares que foram desmatados entre 2010 e 2017 que não foram embargados (Figura 3). Isso

^[1] Com base num total de 251 dias em 2017, estimamos que a capacidade anual de abate dos 56 frigoríficos notificados é de 3,87 milhões de animais. A taxa de desfrute média de 19,7 indica que para cada animal abatido são necessários 5,07 animais no pasto. Assim, para atender a capacidade instalada dos frigoríficos notificados são necessários 19,6 milhões de animais no pasto. Considerando taxa de lotação de 1,26 animal por hectare, são necessários 15,5 milhões de hectares de pastos.

representa 73% da área desmatada nesse período que não foi embargada. Como a maioria dos desmatamentos é realizada sem licença ambiental, é provável que uma área significativa seja ilegal e passível de ser embargada no futuro.

Os riscos podem aumentar rapidamente, pois tanto o Ibama quanto o MPF estão usando a fiscalização remota feita a partir do escritório. Esta consiste em cruzar os mapas do desmatamento obtidos por meio de satélites com os mapas das fazendas obtidos do Cadastro Ambiental Rural (CAR), um registro *on-line* feito pelo proprietário/possuidor do imóvel, exigido pelo Código Florestal. Além de conter o mapa

das fazendas, o CAR inclui os dados pessoais do detentor ou proprietário do imóvel, como o CPF e endereço, o que permite que as multas e processos sejam encaminhados por correio. Usando esta abordagem, o Ibama triplicou o número de embargos em 2017 em relação a 2015 (Figura 4). Além disso, o MPF lançou o programa Amazônia Protege (Amazônia Protege, s.d) em parceria com o Ibama e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio), que usa esta abordagem para iniciar processos contra o desmatamento ilegal acima de 60 hectares. Em 2017, foram 1.088 processos e em 2018, serão mais 2.300 processos (Peduzzi, 2018).

Tabela 1. Tipos de riscos associados ao desmatamento na Amazônia Legal e nas zonas potenciais de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama

Tipo de risco	Hectares de riscos no total da Amazônia	Hectares de riscos nas zonas potenciais de compras	% da área dos riscos nas zonas potenciais de compras
Embargo pelo Ibama de área desmatada até abril 2018	2.762.051	1.908.641	69%
Desmatamento 2010-2017 (excluindo áreas embargadas)	4.628.074	3.391.798	73%
Risco do desmatamento em três anos	1.398.300	999.500	71%
Total	8.788.425	6.299.939	72%

Figura 1. Zonas potenciais de compra de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados por Ibama e a área de pasto acessível até 2014 na Amazônia

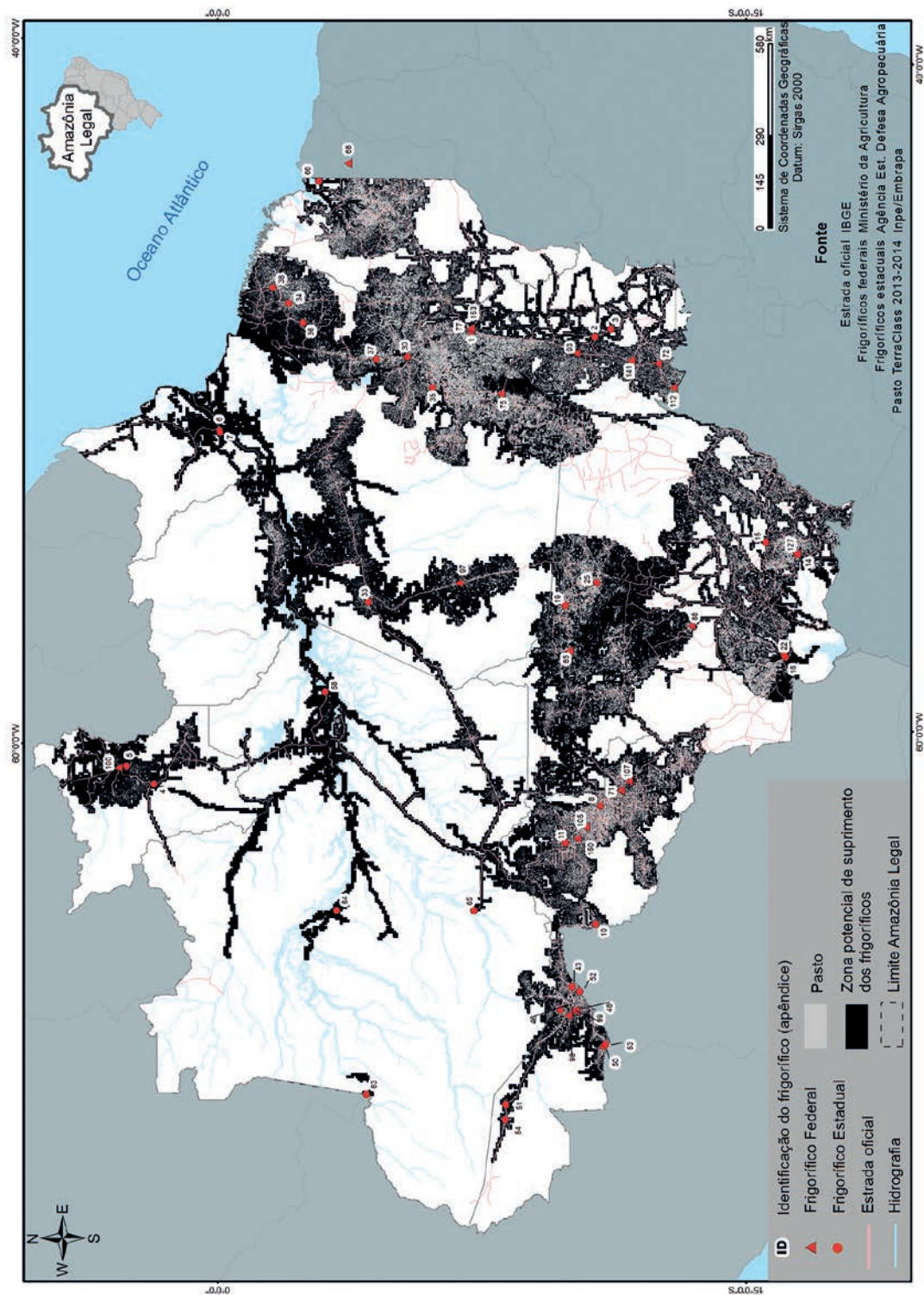


Figura 2. Zonas potenciais de compras de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e a área embargada pelo Ibama até 30 de abril de 2018 na Amazônia

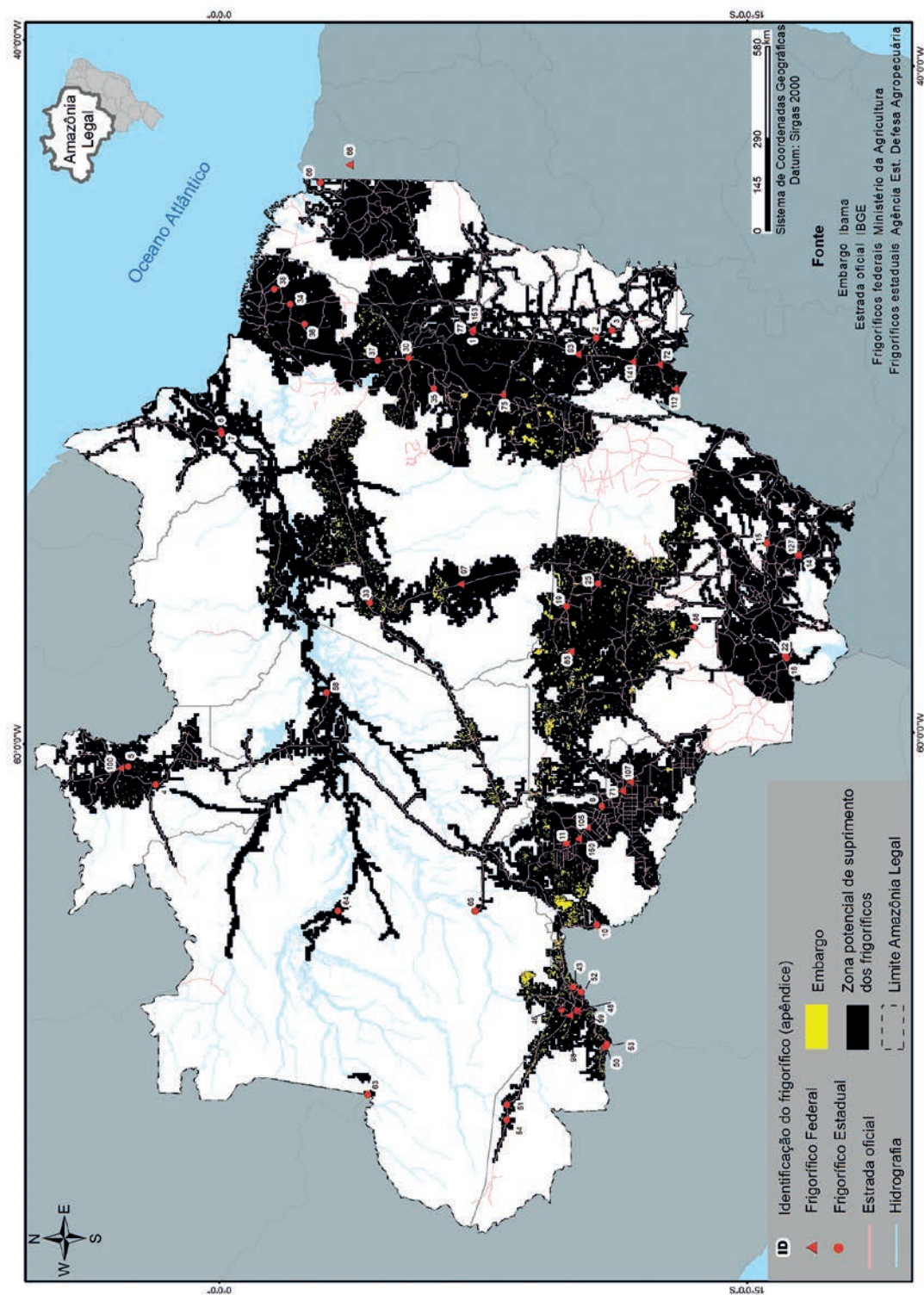


Figura 3. Zonas potenciais de compras de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e a área desmatada entre 2010 e 2017 na Amazônia

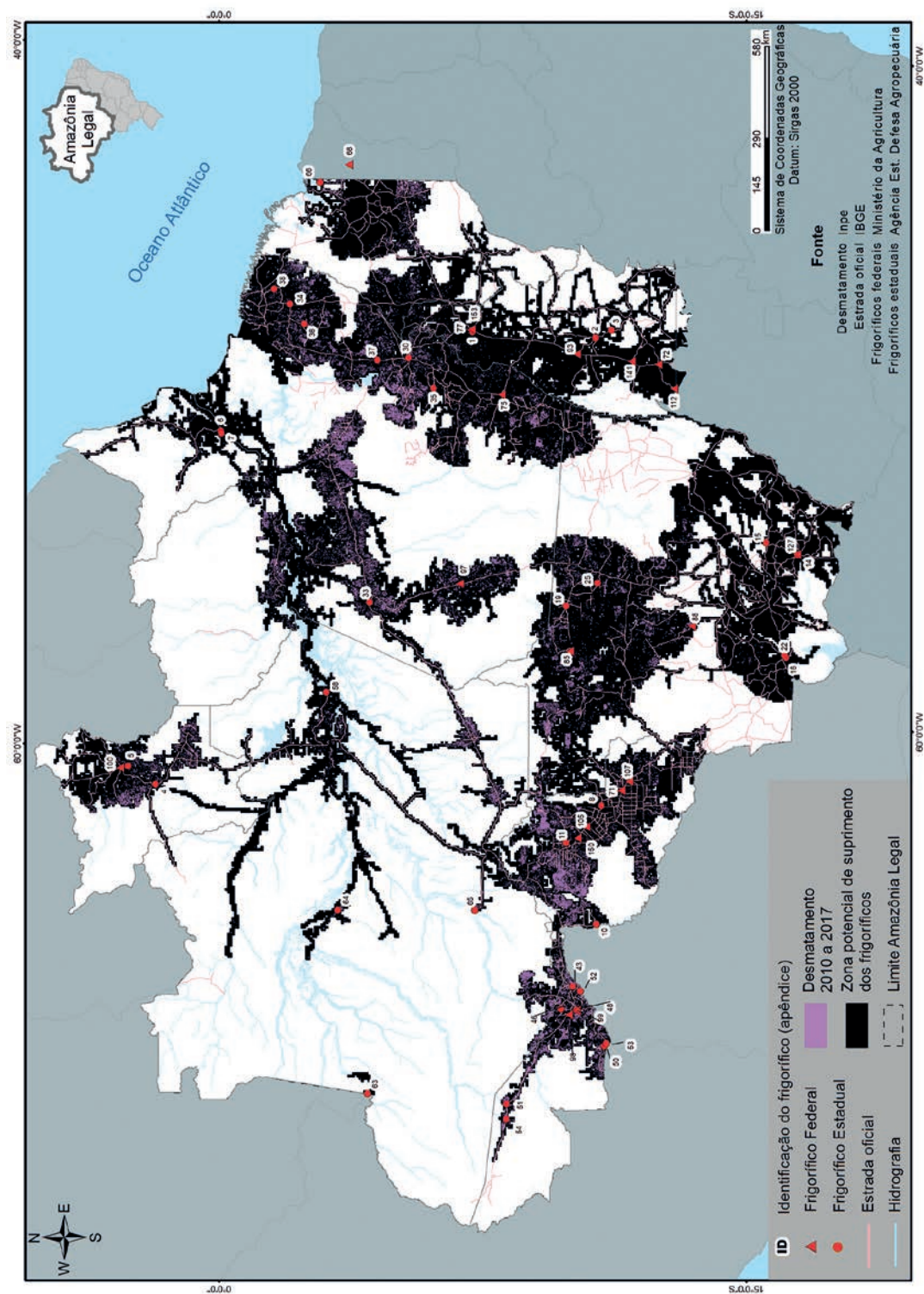
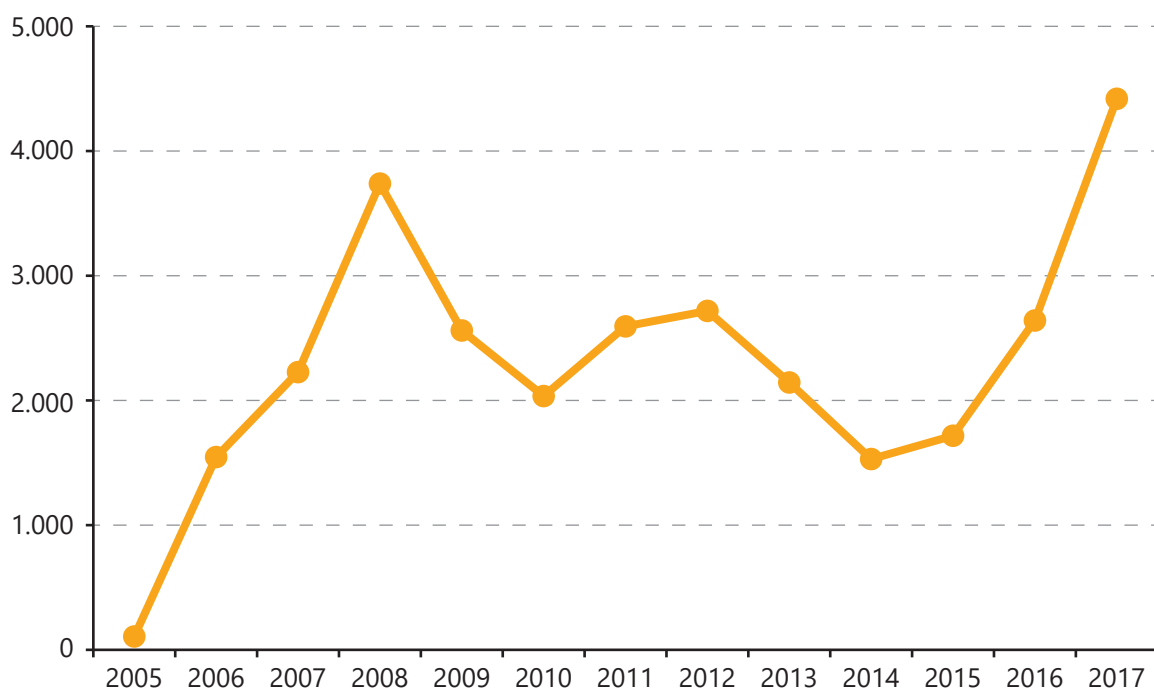




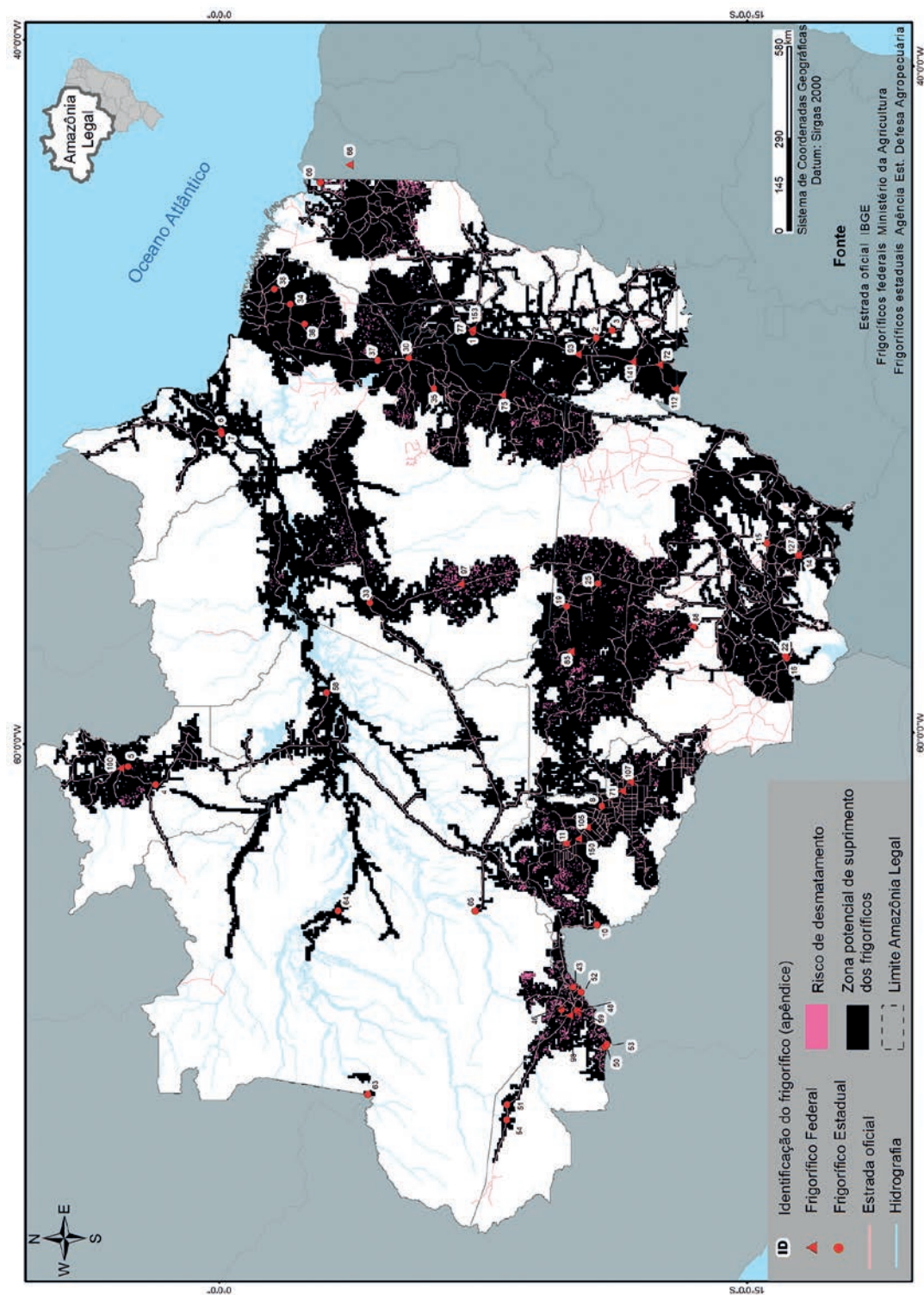
Figura 4. Número anual de áreas embargadas pelo Ibama por desmatamento ilegal na Amazônia entre 2005 e 2017



Finalmente, a fiscalização eficaz dos frigoríficos poderia evitar desmatamento futuro. A zona onde os frigoríficos a serem fiscalizados potencialmente comprem gado contém quase um milhão de hectares de flo-

resta com alto risco de desmatamento em três anos, de acordo com nossa análise de 2017 (Barreto et al, 2017) (Figura 5) – ou o equivalente a 71% da área sob maior risco na Amazônia.

Figura 5. Zonas potenciais de compras de gado de 56 frigoríficos a serem fiscalizados pelo Ibama e as áreas de floresta com maior risco de desmatamento na Amazônia até 2020.

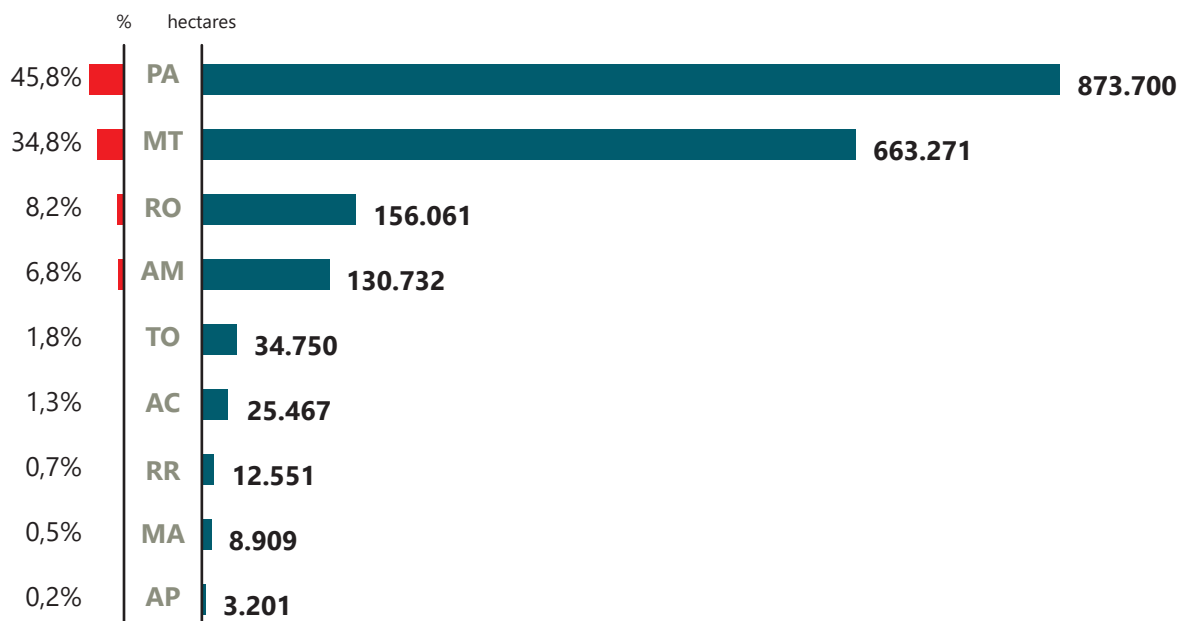


O RISCO PARA ESTADOS E MUNICÍPIOS

Pará e Mato Grosso correm maior risco de serem impactados pela fiscalização dos frigoríficos, pois concentram cerca de 80% das áreas embargadas pelo Ibama que estão nas zonas de compras dos frigoríficos a serem fiscalizados. Ambos têm

sido campeões históricos de taxas de desmatamento e possuem maiores rebanhos de gado na região. Rondônia e Amazonas também se destacam em terceiro e quarto lugares de concentração de áreas embargadas (Figura 6)

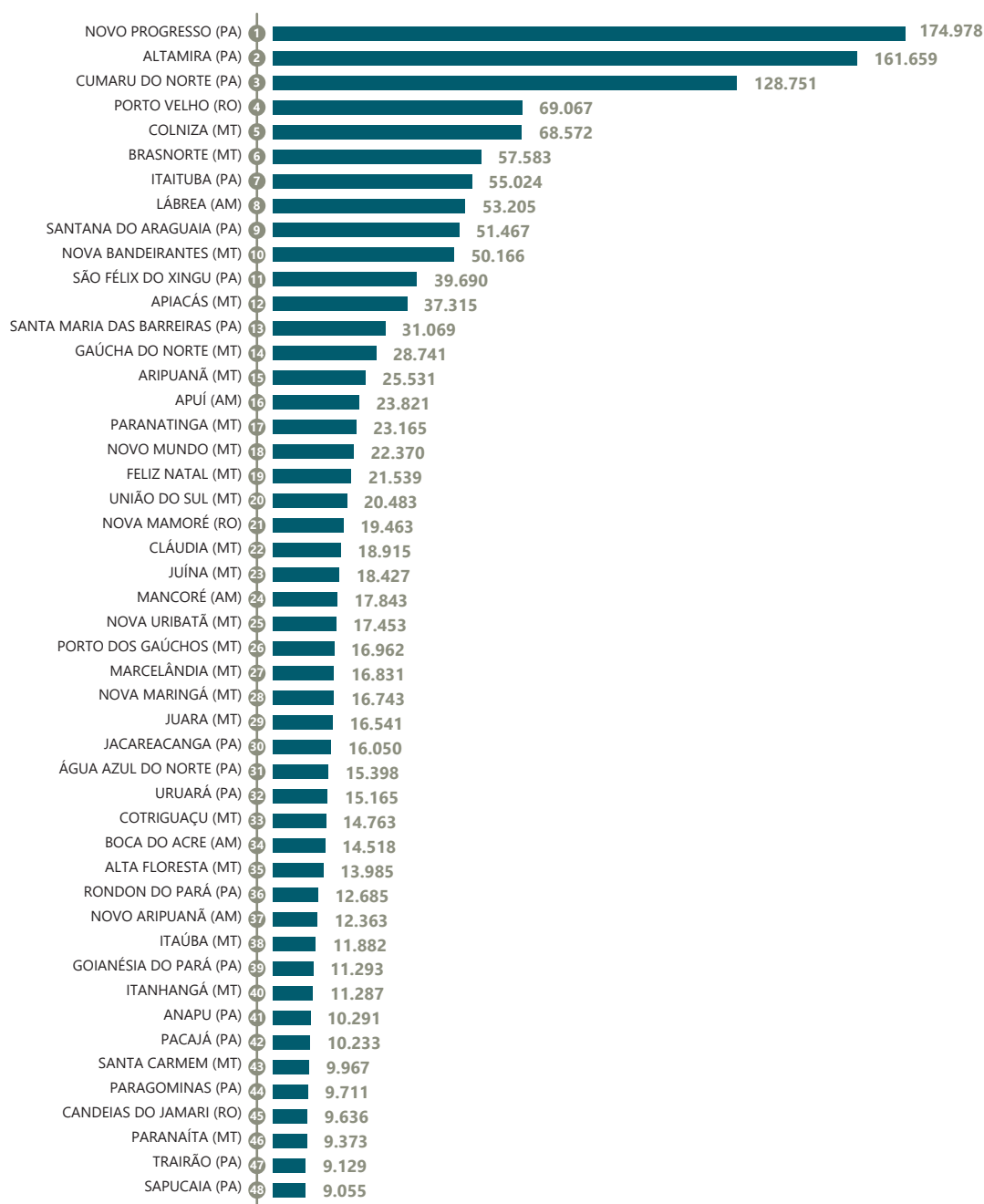
Figura 6. Ranking de Estados por áreas embargadas (% e hectares) pelo Ibama até abril de 2018 que contém zonas de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados na Amazônia



A concentração e potencial de impacto também é relevante na escala municipal. Cerca de 80% da área embargada está concentrada em 48 municípios com embargo dentre 554 que tinham alguma área embargada até abril de 2018 nas zonas potenciais

de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados (Figura 7). E apenas 13 municípios somaram 50% da área embargada. Os três municípios com mais áreas embargadas estão no Pará: Novo Progresso, Altamira e Cumaru do Norte.

Figura 7. Ranking de municípios que somam 80% de áreas embargadas (hectares) pelo Ibama até abril de 2018 nas zonas potenciais de compras dos 56 frigoríficos a serem fiscalizados na Amazônia





O RISCO E BENEFÍCIOS PARA AS EMPRESAS

Algumas empresas que operam em regiões com maior concentração de áreas embargadas e que não consultam a lista de embargo podem ser mais impactadas pela fiscalização a ser realizada pelo Ibama. Por exemplo, 21 frigoríficos atuam em zonas onde há pelo menos 50 mil hectares na lista de áreas embargadas pelo Ibama. Destes, sete estão em zonas com cerca de 200 mil a 460 mil hectares embargados e correm o maior risco de comprar de fazendas ilegais se não consultarem a lista de embargo (Figura 8).

É relevante notar que as zonas com mais áreas embargadas também se destacam na ocorrência de áreas desmatadas entre 2010 e 2017 e áreas com maior risco de desmatamento no futuro próximo (Figura 9). Assim, os frigoríficos que compram dessas zonas estão em zonas de alto risco atual e potencial no curto prazo. Além disso, os va-

rejistas de carne (açougues, supermercados, atacados), indústrias de couro e outros que compram produtos desses frigoríficos também estão sujeitos aos riscos após a fiscalização. Da mesma forma, os agentes financeiros que financiam os frigoríficos deveriam se preocupar com tais riscos, pois podem ser responsabilizados (Feitosa, 2018).

Por outro lado, a fiscalização das empresas sem TAC facilitaria o cumprimento dos acordos pelas empresas signatárias do TAC. Por exemplo, nossos mapas das duas maiores zonas potenciais de compras de gado de frigoríficos sem TAC se sobrepõem às áreas potenciais de compra de vários frigoríficos com TAC (Figura 10). Entrevistas mostram que onde há essa sobreposição, fazendeiros que são boicotados pelos signatários conseguem vender para as empresas sem TAC.

Figura 8. Ranking de exposição a compra de gado de áreas embargadas pelo Ibama de 56 frigoríficos a serem investigados na Amazônia

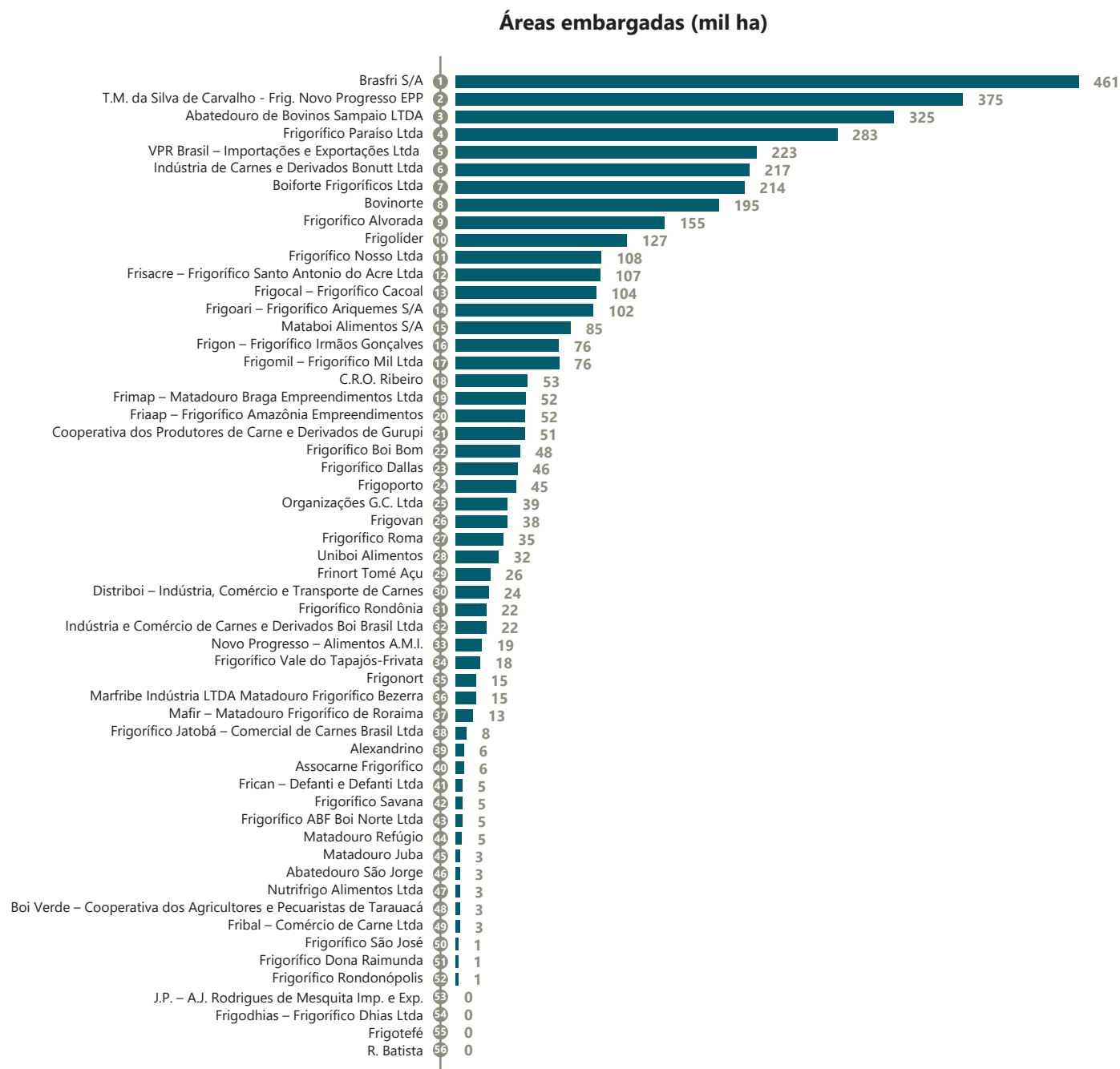




Figura 9. Ranking de exposição da somatória de riscos associados ao desmatamento dos 56 frigoríficos a serem investigados pelo Ibama na Amazônia

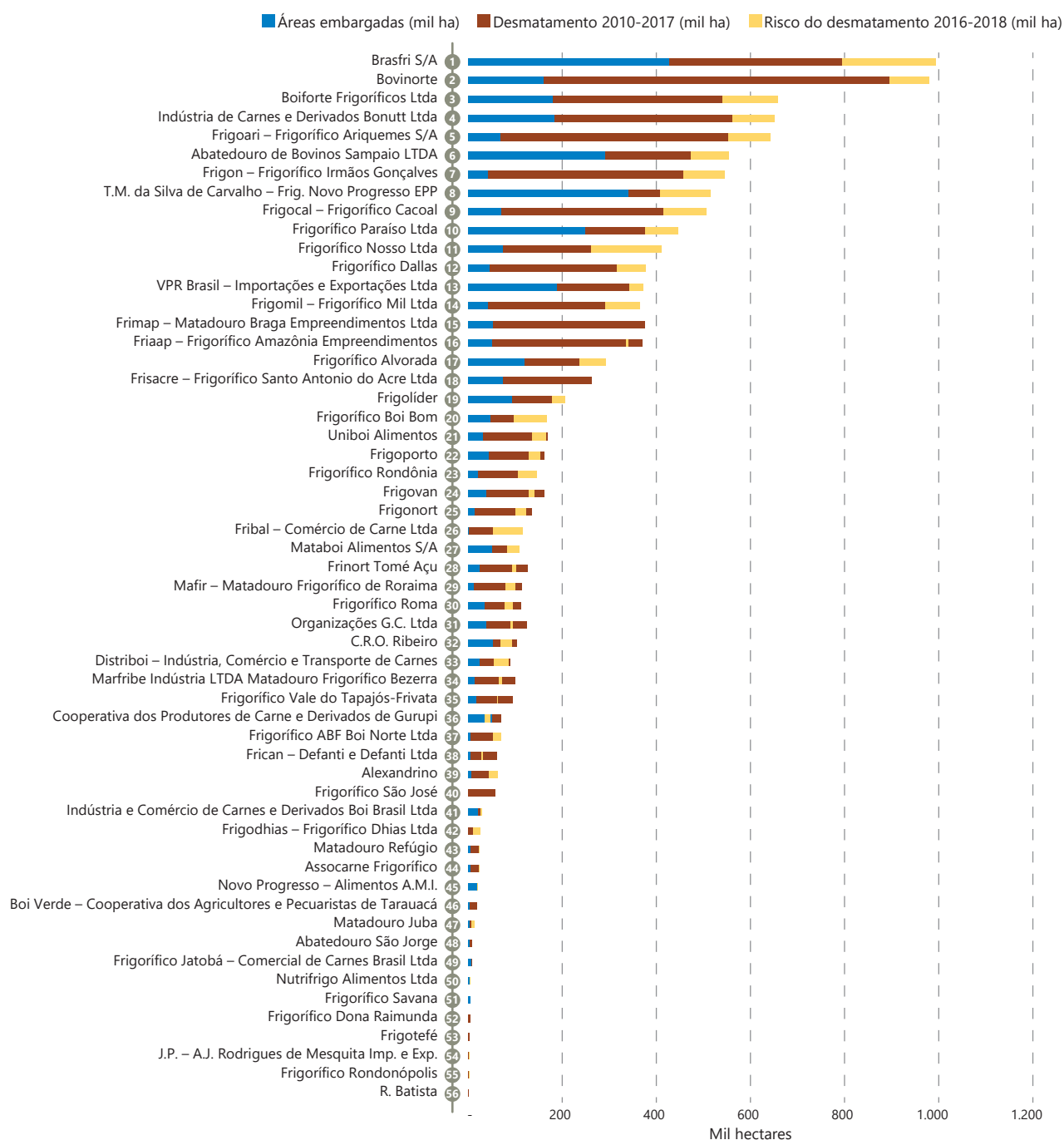
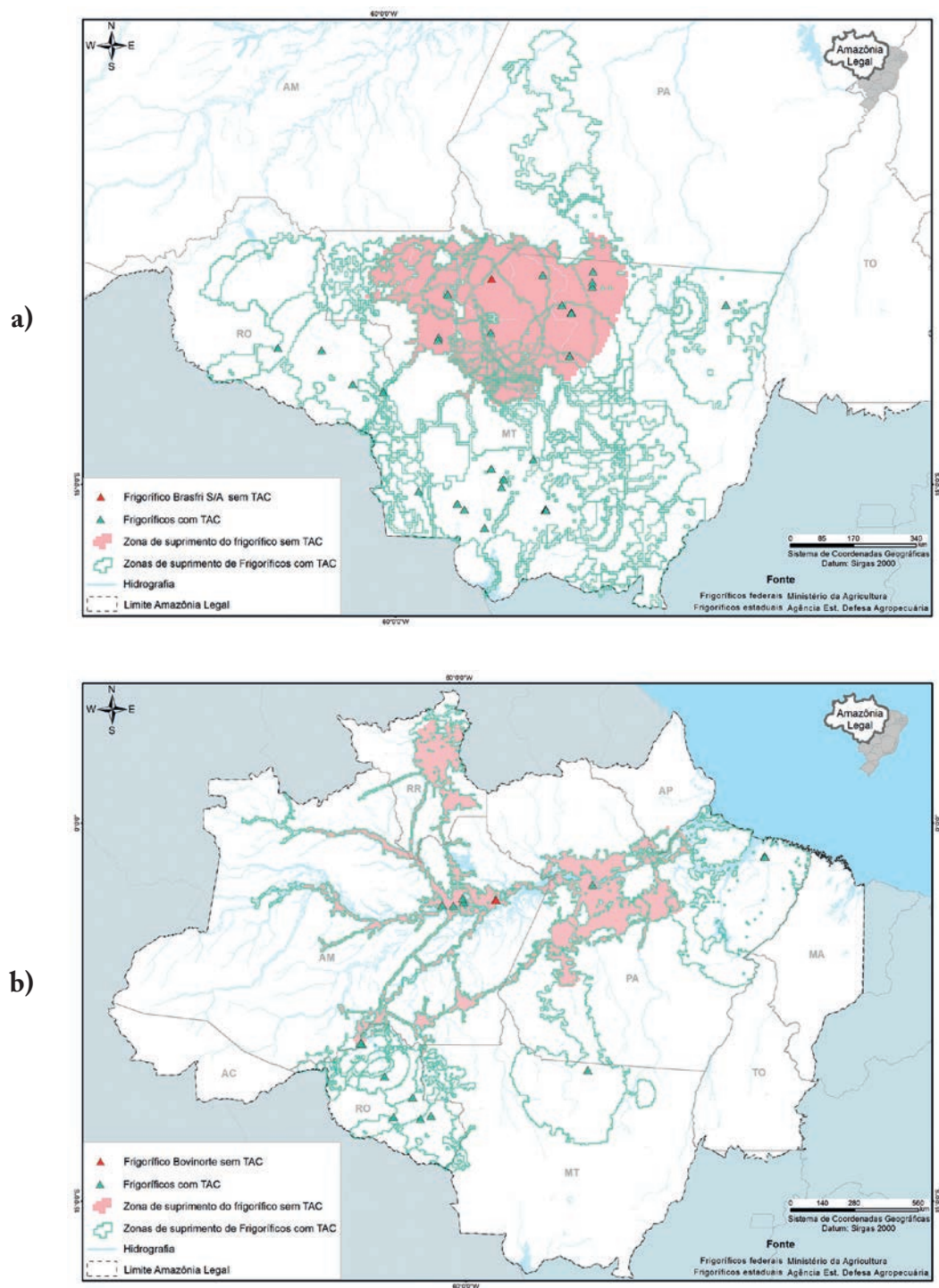


Figura 10. Exemplo de zonas potenciais de compras de gado de dois frigoríficos a serem fiscalizados que se sobrepõe a zonas de compras de frigoríficos signatários do TAC na Amazônia (a e b)



► CONCLUSÃO

Assumindo que os frigoríficos sem TAC venham sendo o mercado preferencial para o gado oriundo de áreas desmatadas ilegalmente, a fiscalização de tais frigoríficos tem o potencial de afetar uma parte expressiva das áreas já embargadas. Se esta suspeita for confirmada e tais frigoríficos forem autuados e passarem a boicotar compras de áreas desmatadas ilegalmente desde 2008, será possível reduzir o estímulo para o desmatamento em regiões que concentram a grande maioria das áreas de floresta mais vulneráveis ao risco de desmatamento.

Dado que as áreas embargadas estão concentradas em alguns municípios, há risco de que os impactos da fiscalização sejam também concentrados. Isso pode estimular reações localizadas do setor industrial e dos fazendeiros, como já aconteceu em outros casos (Mello, 2017). Será importante prevenir ou gerir tais reações com o apoio do setor que já vem se esforçando para adotar as melhores práticas e que ganharia com a eliminação ou redução do mercado para gado de origem ilegal. Além disso, o poder público poder adotar medidas que acelerar a regularização ambiental e fundiária nas regiões onde o desmatamento tem caído mais rapidamente e, assim, premiar os esforços locais. Por exemplo, isso poderia ser feito

concentrando os recursos para estas atividades nestes municípios.

Finalmente, para que o risco de desmatamento seja reduzido ainda mais, será necessário que os frigoríficos que se comprometeram a combater o desmatamento (incluindo os que já assinaram TACs) passem a controlar a origem inicial do gado, ou seja, as fazendas de cria e recria (fornecedores indiretos). Já existem tecnologias que permitem esse rastreamento do gado, e o custo não é proibitivo, mas há resistência entre os fazendeiros em adotar tais tecnologias (Barreto et al, 2017). Assim, a redução significativa de desmatamentos para a pecuária dependerá de maior transparência de informações públicas e de maior compromisso de frigoríficos, da indústria de outros produtos da pecuária, como a de couro, do setor financeiro que financia tais empresas, do varejo de carne e grandes redes de alimento que compram grandes volumes de carne, como as redes de *fastfood*. O grupo de trabalho criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) por um pacto setorial da carne contra o desmatamento (MMA, 2018) poderia ser um espaço para avançar de forma coletiva, como no bem-sucedido programa de controle da febre aftosa para ganhar mercado internacional (Ver análise em Barreto et al, 2017).

► EPÍLOGO

Em Julho de 2018, o Ibama informou ao Ministério Público Federal que não conseguiu fiscalizar os 47 frigoríficos que não assinaram o TAC da pecuária por não ter recebido dos estados as informações de trânsito animal. Segundo a reportagem de Junqueira (2018), o Ibama solicitou em junho as informações das GTAs aos órgãos estaduais de defesa agropecuária de Roraima, Amapá, Maranhão, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso, Acre e Tocantins. O Ibama informou que a Adaf (Agência de Defesa Agropecuária do Amazonas) respondeu que

não prestará as informações por ausência de previsão legal (Junqueira, 2018), enquanto que as outras sete agências não responderam. Segundo a reportagem, alguns deles alegaram desconhecer o pedido e informar não ter obtido contato de outros (Tabela 2).

A dificuldade de obter dados das agências de defesa agropecuária para fiscalização ambiental não surpreende, considerando a experiência do Pará em 2016. A Adepará disponibilizou as informações somente depois que o MPF emitiu recomendação (Barreto et al 2017).

Tabela 2. Repostas de Agências de Defesa Agropecuária aos pedidos de informações sobre trânsito animal pelo Ibama.

Estado	Respostas (Junqueira, 2018)
Amazonas (Adaf - Agência de Defesa Agropecuária do Amazonas)	Segundo Ibama, agência não informará por ausência de previsão legal.
Amapá - Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária do Estado.	Confirmou recebimento do pedido, mas não soube explicar por que não atendeu à demanda. Diretor afirmou que passaria informações se fosse um “pedido judicial”.
Mato Grosso (Indea - Instituto de Defesa Agropecuária do Mato Grosso)	Informou que não localizou o pedido do Ibama.
Roraima (Aderr - Agência de Defesa Agropecuária do Estado de Roraima),	Informou que não soube do ofício do Ibama
Rondônia (Idaron- Agência de Defesa Sanitária de Rondônia)	Não respondeu a reportagem.
Tocantins (Adapec) e Acre (Idaf) e Maranhão (Aged)	Reportagem não conseguiu contatos.



► REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, C.A.; Coutinho, A.C.; Esquerdo, J.C.D.M.; Adami, M.; Venturieri, A.; Diniz, C.G.; Dessay, N.; Durieux, L.; Gomes, A.R. High spatial resolution land use and land cover mapping of the Brazilian Legal Amazon in 2008 using Landsat-5/TM and MODIS data. In: *Acta Amazonica*, Vol 46 (3) 2016: 291-302.

Amazônia Protege. s.d. O que é o projeto Amazônia Protege. Disponível em: <http://www.amazoniaprotege.mpf.br/o-projeto>. Acesso em: 23 Jul. 2018.

Alix-Garcia, J.; Gibbs, H. K. 2017. Forest conservation effects of Brazil's zero deforestation cattle agreements undermined by leakage. *Global Environmental Change*, v. 47, p. 201-217, ISSN 0959-3780. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.08.009>.

Barreto, P., Pereira, R., Brandão, A., Baima, S. 2017. Os frigoríficos vão ajudar a zerar o desmatamento da Amazônia? (p. 158). Belém: Imazon. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/livros/Frigorificos%20e%20o%20desmatamento%20da%20Amazônia.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2018.

Feitosa, C. 2018. Por que o desmatamento deve estar no radar de instituições financeiras. P22_on / Centro de Estudos em Sustentabilidade FGV/EAESP. Notícia de 23/05/2018. Disponível em: <http://www.p22on.com.br/2018/05/23/por-que-o-desmatamento-deve-estar-no-radar-de-instituicoes-financeiras/>.

Junqueira, D. 2018. Estados dificultam fiscalização do Ibama em frigoríficos da Amazônia. O Correio do Povo. 14/07/2018. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/Noticias/Geral/MeioAmbiente/2018/7/656232/Estados-dificultam-fiscalizacao-do-Ibama-em-frigorificos-da-Amazônia>. Acesso em: 23, Jul. 2018.

Mello, Luiza. 2017. Ministro acata pedido de Jader e cancela operação. Diário do Pará (online). Notícia de 23/03/2017. Disponível em: <http://www.diarioonline.com.br/noticias/brasil/noticia-400893-ministro-acata-pedido-de-jader-e-cancela-operacao.html>. Acesso em: 19 jun.2018.

Mengardo, Bárbara. 2018. TACs da Carne no Pará expõem limitações do MP na área ambiental, Notícia de 10/05/2018. Jota / ((o)) eco. Disponível em: <https://www.jota.info/especiais/tacs-da-carne-no-para-expoem-limitacoes-do-mp-na-area-ambiental-10052018>

MMA.Ministério do Meio Ambiente.2018.Ministério discute acordos para setor MMA. Notícia de 02/01/2018. Disponível em: [produtivohttp://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=2787](http://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=2787). Acesso em: 18 jun. 2018.

MPF. Ministério Público Federal. 2018a. Grupo de Trabalho Amazônia Legal – 4ª Câmara de Coordenação e Revisão. Ofício n.º 001/2018, [para] Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo - Presidente Ibama, Brasília 13 abr. 2018, 5f. Solicita fiscalização dos frigoríficos que não firmaram TAC da carne, para verificação de cumprimento de normas ambientais.

MPF.Ministério Público Federal. 2018b. Procuradoria da República – Pará/Castanhal. PR-PA-00011243/2018 Despacho nº 3410-2018, Belém 06 mar. 2018. Solicita fiscalização das empresas com TAC que não apresentaram auditoria, averiguando possível responsabilidade de seus compradores; e de empresas sem TAC com movimentação relevante; e solicita comparecimento dos representantes legais das empresas ao MPF.

Peduzzi, Pedro. 2018. MPF aponta 2,3 mil responsáveis por desmatamento ilegal na Amazônia. Agência Brasil. Notícia de 06/06/2018. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2018-06/mpf-aponta-23-mil-responsaveis-por-desmatamento-ilegal-na-amazonia>. Acesso em: 20 jun. 2018.

► APÊNDICE

FRIGORÍFICOS A SEREM FISCALIZADOS PELO IBAMA DE ACORDO COM DEMANDA DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NA AMAZÔNIA

ID ^[2]	Razão social	UF	Município	Situação funcionamento	Capacidade diária de abate	TAC	Tipo inspeção
1	Assocarne Frigorífico	TO	Araguaína	Ativo	100	Não	Estadual
2	Frigorífico Jatobá – Comercial de Carnes Brasil Ltda	TO	Porto Nacional	Ativo	100	Não	Estadual
3	Frigorífico Savana	TO	Silvanópolis	Ativo		Não	Estadual
4	Frigorífico ABF Boi Norte Ltda	RR	Caracaraí	Ativo	150	Não	Estadual
5	Frican – Defanti e Defanti Ltda	RR	Cantá	Ativo	145	Não	Estadual
6	Frimap – Matadouro Braga Empreendimentos Ltda	AP	Macapá	Ativo	300	Não	Estadual
7	Friaap – Frigorífico Amazônia Empreendimentos	AP	Santana	Ativo	250	Não	Estadual
8	Frigorífico Rondônia	RO	Ji-Paraná	Ativo	60	Não	Estadual
10	Frigorífico Roma	RO	Guajará Mirim	Ativo		Não	Estadual
11	Frigorífico Dallas	RO	Ariquemes	Ativo		Não	Estadual
14	Frigorífico Rondonópolis	MT	Rondonópolis	Ativo	146	Não	Estadual
15	Nutrifrigo Alimentos	MT	Primavera do Leste	Ativo	120	Não	Estadual
16	Matadouro Juba	MT	Cáceres	Ativo	146	Não	Estadual
19	Frigorífico Alvorada	MT	Alta Floresta	Ativo	322	Não	Estadual
22	Abatedouro São Jorge	MT	Cáceres	Ativo	180	Não	Estadual
30	Frigonort	PA	Marabá	Ativo	300	Não	Estadual
33	Frigorífico Vale do Tapajós – Frivata	PA	Itaituba	Ativo	200	Não	Estadual
34	Marfrife Indústria Ltda Matadouro Frigorífico Bezerra	PA	Mãe do Rio	Ativo	260	Não	Estadual

[2] Mantivemos aqui o mesmo número identificador usado por Barreto et al, 2017 para facilitar a identificação no outro estudo.



ID ^[2]	Razão social	UF	Município	Situação funcionamento	Capacidade diária de abate	TAC	Tipo inspeção
35	Frigovan	PA	Parauapebas	Ativo	66	Não	Estadual
36	Frinort Tomé-Açu	PA	Tomé Acu	Ativo	130	Sim	Estadual
37	Uniboi Alimentos	PA	Jacundá	Ativo	300	Não	Estadual
38	Frigorífico São José	PA	Capitão Poço	Ativo		Não	Estadual
43	Frigorífico Boi Bom	AC	Acrelândia	Ativo	120	Não	Estadual
46	Frigoport	AC	Porto Acre	Ativo	120	Não	Estadual
48	C. R. O. Ribeiro	AC	Senador Guimard	Ativo	100	Não	Estadual
50	Alexandrino	AC	Brasiléia	Ativo	50	Não	Estadual
51	Matadouro Refúgio	AC	Feijó	Ativo	50	Não	Estadual
52	Organizacoes G. C. Ltda	to	Plácido de Castro	Ativo	30	Não	Estadual
53	J. P. – A. J. Rodrigues de Mesquita Imp. e Exp.	AC	Epitaciolândia	Ativo	50	Não	Estadual
54	Boi Verde – Cooperativa dos Agricultores e Pecuáristas de Tarauacá	AC	Tarauacá	Ativo	50	Não	Estadual
58	Bovinorte	AM	Itacoatiara	Ativo	200	Não	Estadual
63	R. Batista	AM	Tabatinga	Ativo	50	Não	Estadual
64	Frigotefé	AM	Tefé	Ativo	150	Não	Estadual
65	Frigorífico Dona Raimunda	AM	Lábrea	Ativo	180	Não	Estadual
66	Frigodhias – Frigorífico Dhias Ltda	MA	Axixá	Ativo	15	Não	Estadual
68	Fribal – Comércio de Carnes Ltda	MA	Igarapé do Meio	Ativo	500	Não	Federal

ID ^[2]	Razão social	UF	Município	Situação funcionamento	Capacidade diária de abate	TAC	Tipo inspeção
71	Frigocal – Frigorífico Cacoal	RO	Cacoal	Ativo	250	Não	Estadual
71	Frigocal – Frigorífico Cacoal	RO	Cacoal	Inativo	350	Não	Federal
72	Indústria e Comércio de Carnes e Derivados Boi Brasil Ltda	TO	Alvorada	Ativo	760	Não	Federal
75	Abatedouro de Bovinos Sampaio Ltda	PA	Redenção	Ativo	420	Não	Federal
77	Indústria de Carnes e Derivados Bonutt Ltda	TO	Araguaína	Ativo	420	Não	Federal
85	Brasfri S/A	MT	Nova Monte Verde	Ativo	420	Não	Federal
88	VPR Brasil – Importações e Exportações Ltda	MT	São José do Rio Claro	Ativo	300	Não	Federal
93	Frigorífico Paraíso Ltda	TO	Paraíso do Tocantins	Ativo	400	Não	Federal
97	T.M. da Silva de Carvalho – Frig. Novo Progresso EPP	PA	Novo Progresso	Ativo	500	Não	Federal
98	Frisacre Frigorífico Santo Afonso do Acre Ltda	AC	Rio Branco	Ativo	370	Não	Federal





ID ^[2]	Razão social	UF	Município	Situação funcionamento	Capacidade diária de abate	TAC	Tipo inspeção
99	Frigorífico Nosso Ltda	AC	Senador Guimard	Ativo	350	Não	Federal
100	Mafrir – Matadouro Frigorífico de Roraima	RR	Boa Vista	Ativo	400	Não	Federal
104	Distriboi – Industria, Comércio e Transporte de Carne	RO	Cacoal	Ativo	300	Não	Federal
105	Frigon – Frigorífico Irmãos Gonçalves	RO	Jaru	Ativo	1500	Não	Federal
107	Frigomil Frigorífico Mil Ltda	RO	Pimenta Bueno	Ativo	350	Não	Federal
112	Novo Progresso - Alimentos A. M. I.	TO	Araguaçu	Ativo	420	Não	Federal
127	Mataboi Alimentos S/A	MT	Rondonópolis	Ativo	850	Não	Federal
141	Cooperativa dos Produtores de Carne e Derivados de Gurupi	TO	Gurupi	Ativo	1100	Não	Federal
150	Friqoari – Frigorífico Ariquemes S/A	RO	Ariquemes	Ativo	350	Não	Federal
153	Boiforte Frigoríficos Ltda	TO	Araguaína	Ativo	800	Não	Federal





Trav. Dom Romualdo de Seixas nº 1698,
Edifício Zion Business, 11º andar
Bairro Umarizal • CEP: 66.055-200
Belém • Pará • Brasil
www.imazon.org.br