



AMAZÔNIA  
2030

COMO A PECUÁRIA  
PODE LIDERAR A AÇÃO  
CLIMÁTICA DO BRASIL



## **Resumo Executivo<sup>1</sup>**

A pecuária brasileira é o setor que, sozinho, mais pode contribuir positivamente para reduzir as emissões de gases de efeito estufa do Brasil e zerar o desmatamento da Amazônia. Isso acontece porque a criação de gado bovino hoje é responsável por uma fatia maior das emissões do Brasil do que todos os outros setores juntos, inclusive a agricultura. E também porque a pecuária brasileira hoje está associada aos principais vetores de desmatamento na Amazônia e no Cerrado. A pecuária é um setor de importância ímpar no Brasil por seu peso político, cultural e econômico. O consumo de carne é um desejo dos brasileiros e símbolo de ascensão social. O país investe com incentivos econômicos e força diplomática em seu potencial para crescer como grande exportador mundial de carne. Por tudo isso, a transição para uma pecuária de maior produtividade e sem desmatamento é vital para o futuro da Amazônia e da estabilidade climática do mundo.

Em 2023, a pecuária bovina ocupava 64% da área agropecuária do Brasil (Mapbiomas Brasil, 2023), mas contribuiu com apenas 17% do valor bruto da produção<sup>2</sup> deste setor. Este desempenho limitado reflete o uso ineficiente da terra, já que 64% das pastagens (105 milhões de hectares<sup>3</sup>) apresentavam vigor vegetativo baixo ou intermediário<sup>4</sup>. A pecuária bovina na Amazônia Legal ocupa 75 milhões de hectares (80% da área agropecuária da região), dos quais 54% estão degradados.

Apesar de tecnologias e crédito estarem disponíveis, persistem incentivos ao desmatamento, que por sua vez desencorajam os investimentos em produtividade — ou seja, fica mais barato e menos arriscado desmatar do que adotar tecnologias mais produtivas. Além disso, há outras barreiras à produtividade, como infraestrutura precária e escassez de assistência técnica. A ineficiência leva a baixos indicadores socioeconômicos e altas emissões. Aumentar a produtividade da pecuária sem expandir áreas pode atender à demanda de carne e reduzir emissões, custos e pressão sobre a floresta.

- 1 Esse resumo para política foi grandemente baseado nas seguintes publicações do projeto Amazônia 2030: (P. Barreto, 2021; P. Barreto et al., 2024, 2025).
- 2 O governo brasileiro estimou em 2023 o valor bruto total da produção agropecuária em R\$ 1,18 trilhão. Destes, R\$ 206,7 bilhões foram para a pecuária bovina, sendo que a pecuária de corte sozinha contribuiu com R\$ 142,7 bilhões.
- 3 Dados na plataforma Mapbiomas (Mapbiomas Brasil, 2023).
- 4 O vigor vegetativo de uma pastagem refere-se à sua capacidade de crescer e se regenerar rapidamente, expressando um alto potencial de produção de forragem e um bom estado nutricional e sanitário. O mapeamento do Mapbiomas fez essa avaliação por meio de índices de vegetação obtidos por sensoriamento remoto (imagens de satélite) e verificação de campo. A metodologia foi desenvolvida pelo LAPIG/UFG, que realizou atividades de campo e coleta pontos georreferenciados para validar os mapas de pastagem produzidos no âmbito do Mapbiomas (Lapig UFG, n.d.).



**Esta Nota de Políticas Públicas propõe três recomendações principais:**

- 1 Concentrar políticas e investimentos da pecuária.** Zonas num raio de até 60 km dos frigoríficos concentram 96% da capacidade de abate na Amazônia e já reúnem melhor infraestrutura, menos embargos e maior viabilidade para a pecuária (Barreto et al., 2024). Nossa análise indica que produtores respondem a esses incentivos: a chance de reforma de pastos é maior perto de plantas que exportam para a China, em regiões mais chuvosas e com maior nível educacional (Barreto et al., 2025). Priorizar políticas nessas áreas acelera ganhos ambientais e alinha-se às preferências já reveladas pelos fazendeiros.
- 2 Reorientar o crédito rural para metas verificáveis de produtividade e clima,** com assistência técnica obrigatória e monitoramento georreferenciado — dos R\$8,5 bilhões contratados na Amazônia em 2023, apenas 30% permitiria reformar e estruturar 216 mil ha/ano de pastos, evitando a abertura equivalente à expansão média dos últimos dez anos (~810 mil ha/ano) e reduzindo em até 74% as emissões diretas por kg de carne.
- 3 Eliminar o incentivo ao desmatamento especulativo destinando cerca de 50 milhões de ha de florestas públicas não destinadas** (19 milhões federais; 31 milhões estaduais)<sup>5</sup>. A destinação envolveria a criação de áreas protegidas e poderia incluir instrumentos como troca de dívidas estaduais com a União (R\$ 8,8 bilhões em jun/2025) e pagamentos por serviços ambientais.

Essas medidas permitem aumentar a produção sem desmatar, cortar emissões e reduzir riscos financeiros, alinhando a pecuária à Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil.

5 Dados e estimativas disponíveis em Amazônia de Pé & Ipam (2025).



## Contexto Político, Climático e Financeiro

A tendência de redução de chuvas e de aumento de temperatura média na Amazônia decorrentes das mudanças climáticas globais e do desmatamento<sup>6</sup> (Franco et al., 2025) vem causando prejuízos a produtores rurais e a redução de geração energética do país (exemplos em Leite-Filho et al., 2021; Pinto et al., 2024). É notável que as Terras Indígenas da Amazônia influenciam as chuvas que abastecem 80% da área das atividades agropecuárias no país (Mattos et al., 2024).

O Banco Central do Brasil alertou que eventos climáticos extremos aumentam a inflação e ameaçam a estabilidade fiscal (Banco Central do Brasil, 2024, 2025). Em 2024, 44% das instituições financeiras relataram impactos desses eventos, contra 17% em 2023 (Banco Central do Brasil, 2025). As consequências incluem paralisações produtivas, perda de renda dos clientes e maior demanda por renegociação de crédito, elevando o risco sistêmico no setor. Os dados mostram que a crise climática já afeta a estabilidade econômica e exige uma resposta urgente e estruturada. O Banco Central também estimou que a criação de gado é o setor mais exposto ao risco de transição climática<sup>7</sup>, chegando a cerca de R\$ 130 bilhões em 2022 (Banco Central do Brasil, 2022).

A emergência climática global exige reduções rápidas e consistentes nas emissões de gases de efeito estufa (GEE). O setor agropecuário é o principal emissor no Brasil, responsável por cerca de três quartos das emissões de GEE totais do país, sendo a pecuária a maior fonte individual devido ao desmatamento e à fermentação entérica realizada pelo gado (Observatório do Clima, 2023).

Portanto, reduzir o desmatamento e reduzir as emissões da pecuária são fundamentais para que o Brasil atinja seu programa de redução dos GEE ou seja a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC). A NDC propõe reduzir as emissões líquidas de GEE entre 59% e 67% até 2035 (Brasil, n.d.).

6 Em 35 anos (1985 a 2020), o desmatamento contribuiu para 74% do declínio de 21 mm de chuvas da estação seca e 16,5% do aumento de 2°C na temperatura máxima do ar na superfície (Franco et al., 2025).

7 Segundo o Banco Central do Brasil a exposição da carteira de crédito do Sistema Financeiro Nacional ao risco de transição avalia a “relevância da carteira de crédito concedida aos setores que estão mais expostos a possíveis de mudanças regulatórias, tecnológicas ou de comportamento que podem decorrer do processo de transição para uma economia de baixo carbono”.



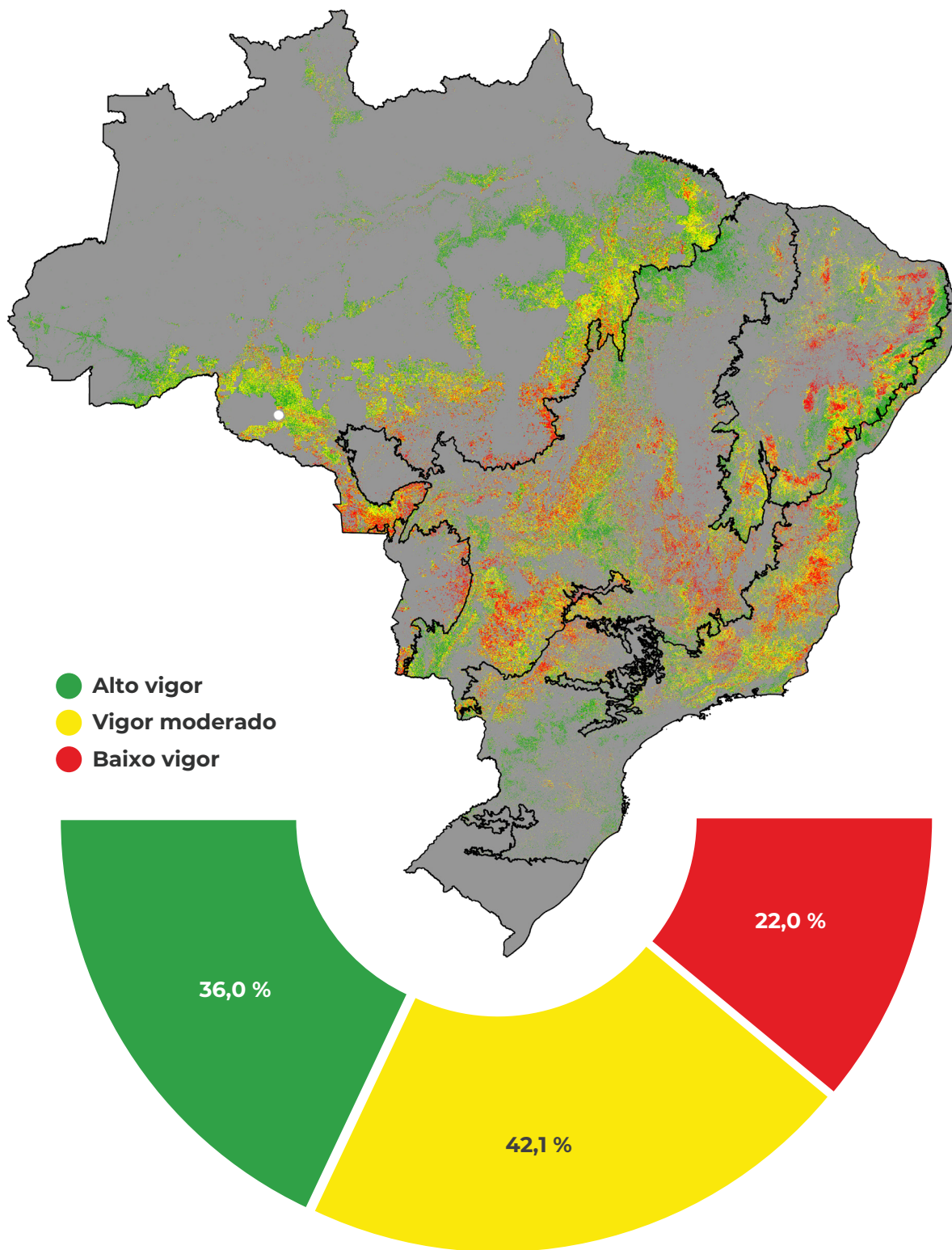
## **Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil**

Desde 2023 o Brasil voltou a reduzir o desmatamento com reforço de políticas que haviam sido bem-sucedidas no passado — 46% de redução na Amazônia e 26% no Cerrado (Brasil, n.d.). Além disso, o governo lançou a meta de recuperar 40 milhões de pastos degradados até 2030 (Brasil, 2023). Entretanto, a redução do desmatamento tem sido sujeita a variações de políticas ligadas aos ciclos eleitorais (P. Barreto et al., 2025; P. Barreto & Brito, 2023) — o que é incompatível com a urgência de conter as emissões e de aumentar a cobertura florestal em regiões críticas para a economia brasileira. Portanto, ações urgentes e duradouras são essenciais.

A COP30 (Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas) que será realizada em Belém, em novembro de 2025, representa uma grande chance para o Brasil demonstrar que pode liderar o combate às mudanças climáticas, apresentando soluções práticas e que ajudem a proteger o meio ambiente sem prejudicar a produção. Esse evento reúne governos e representantes da sociedade para discutir como enfrentar o aquecimento global e como ajudar as pessoas a lidarem com os efeitos do clima que já está mudando.



Figura 1. **Condição de vigor vegetativo dos pastos brasileiros em 2023.**





## Desempenho da pecuária abaixo do potencial

A pecuária na Amazônia é marcada por baixa eficiência e alto impacto ambiental. O modelo predominante é o extensivo, que inclui o desmatamento. A ocupação extensiva e a baixa produtividade não geram recursos financeiros privados e públicos para a provisão adequada de recursos necessários para melhorar a produtividade. Por exemplo, uma estimativa aponta que os fazendeiros brasileiros perderam em média cerca de R\$ 29 bilhões por ano por causa da degradação dos pastos entre 1990 e 2024 (Nogueira, 2025).

**Produtividade abaixo do potencial.** A predominância de pastos degradados no Brasil resulta em produtividade abaixo do potencial. O uso adequado de tecnologias para a reforma e manejo de pastos, melhorias na reprodução e saúde animal já usadas por aqueles fazendeiros mais produtivos dobram ou triplicam a produtividade (de cerca de 80/kg/ha/ano para 300/kg/ha/ano).

**Expansão predatória.** Entre 2000 e 2023, para cada hectare de área já aberta que foi recuperado na Amazônia, 2,35 hectares novos foram desmatados (Barreto et al., 2025). Essa relação evidencia uma preferência estrutural por expandir a fronteira sobre florestas intactas em vez de restaurar e intensificar o uso de áreas previamente convertidas.

**Baixa educação formal.** O nível educacional da maioria dos produtores na Amazônia é baixo e menor do que em regiões onde a pecuária é mais produtiva, segundo dados do IBGE. Por exemplo, no Pará, cerca de 85% dos produtores rurais nunca frequentaram a escola ou não completaram o ensino fundamental, enquanto no Paraná (estado com maior lotação de pastagens) estes chegam a aproximadamente 60%.

**Baixa assistência técnica.** Segundo dados do IBGE, entre 2006 e 2017, a assistência técnica na região Norte do Brasil caiu de 15,5% para 10,4% dos estabelecimentos rurais. Já no Sul, ela se manteve estável, em torno de 48%. No Centro-Oeste, o índice era de 30% em 2006 e caiu para 23% em 2017, ainda assim mais que o dobro da média nacional. Os municípios com maior lotação de pastagem estão concentrados em São Paulo e no Sul do país, justamente onde a assistência técnica é superior à média.



**Crédito subsidiado fora de foco.** O crédito subsidiado não atinge todo o potencial de melhorar a produtividade. Em 2023, somente 25% e 23% do crédito rural contratado por fazendeiros foi para produtos associados ao aumento de produtividade no Brasil e nos estados da Amazônia, respectivamente (Barreto et al., 2025). Além disso, ao focar em subsidiar diretamente o produtor, o seguro rural é relativamente baixo, o que dificulta a adoção de tecnologias inovadoras (International Monetary Fund, 2023). O Brasil segue atrás dos pares em cobertura de seguro rural (15–20% versus cerca 40% na Índia, cerca de 70% na China — sustentada por subsídio ao prêmio — e cerca de 90% nos EUA).

**Infraestrutura deficiente.** O acesso precário a estradas, energia e serviços logísticos reduz a competitividade do setor e aumenta os custos de produção.

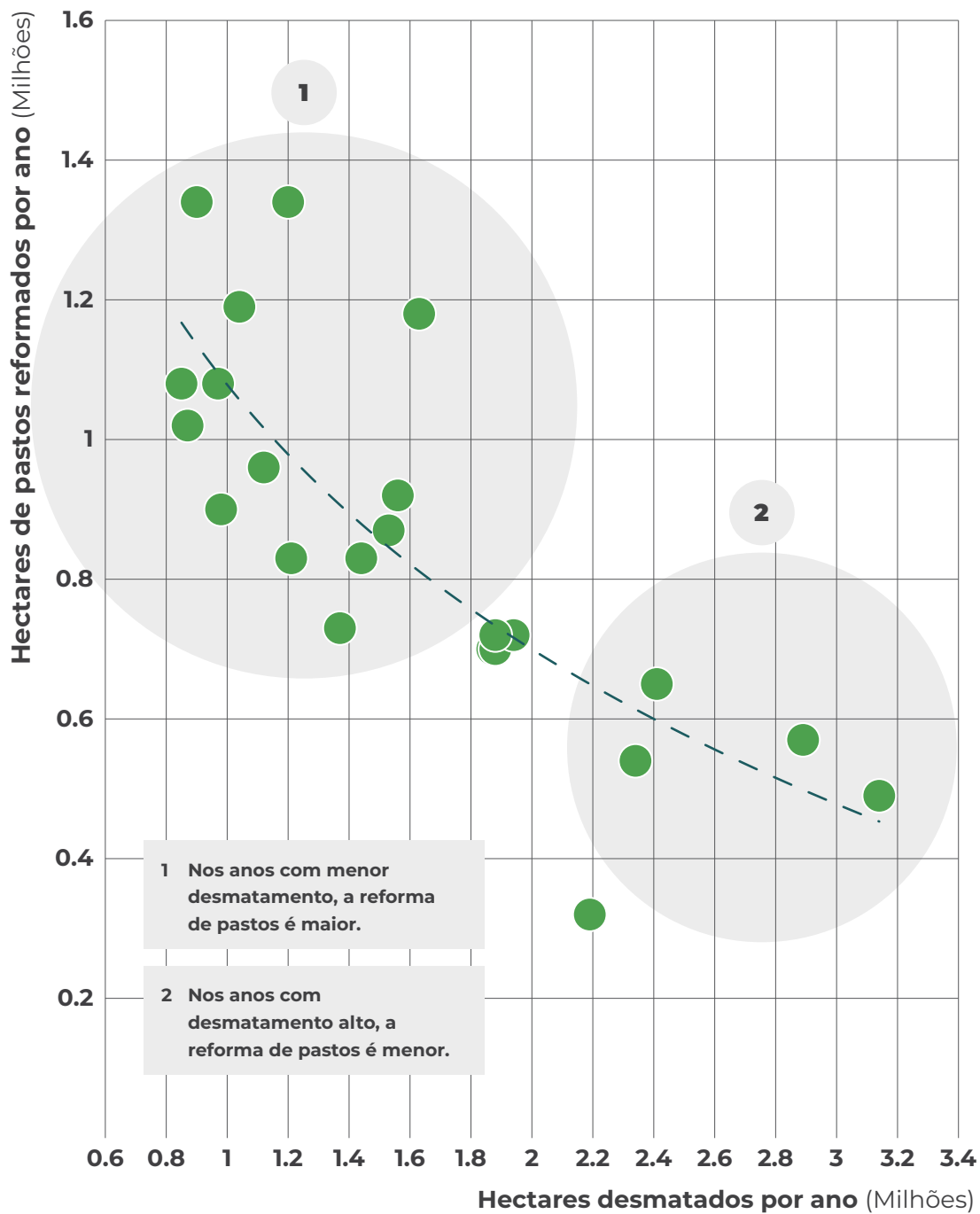
## Como o combate ao desmatamento e a demanda do mercado induziram a produtividade da pecuária

Nossa análise da pecuária entre 2000 e 2023 revelam que políticas públicas e mercado impulsionaram ganhos expressivos de produtividade.

**Política para redução do desmatamento.** A queda de 84% nas taxas de desmatamento, promovida por maior fiscalização, criação de áreas protegidas e restrições ao crédito para fazendeiros ilegais entre 2005 e 2012, pressionou o setor a intensificar a produção nas áreas já abertas. Os dados mostram claramente que os fazendeiros reformaram mais os pastos nos anos que o desmatamento caiu (Figura 2). É notável que antes do sucesso do combate ao desmatamento entre 2000-2005, a razão era de 5,5 hectares desmatados para cada hectare de pasto reformado. Dado o sucesso do combate ao desmatamento (2009 a 2013), a razão caiu para 0,81.



Figura 2. **Hectares desmatados na Amazônia (incluindo floresta secundária) e área (ha) de pasto reformado por ano entre 2000 e 2023.**





## Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil

**Demanda internacional por qualidade.** A partir de 2014, a China se tornou o maior comprador da carne bovina brasileira, chegando a 60% do total exportado e cerca de 15% do total produzido no Brasil. O mercado chinês exigiu carne de gado mais jovem (menos de 30 meses) por razões de qualidade da carne. Nos anos iniciais do início dessa demanda, o boi China pagava um prêmio de cerca de 10% do valor comum, mas em maio de 2025 esse valor era menos de 5% (Compre Rural, 2025). A demanda por qualidade impulsionou uma mudança em partes do setor para práticas que favorecem ganhos de peso mais rápidos.

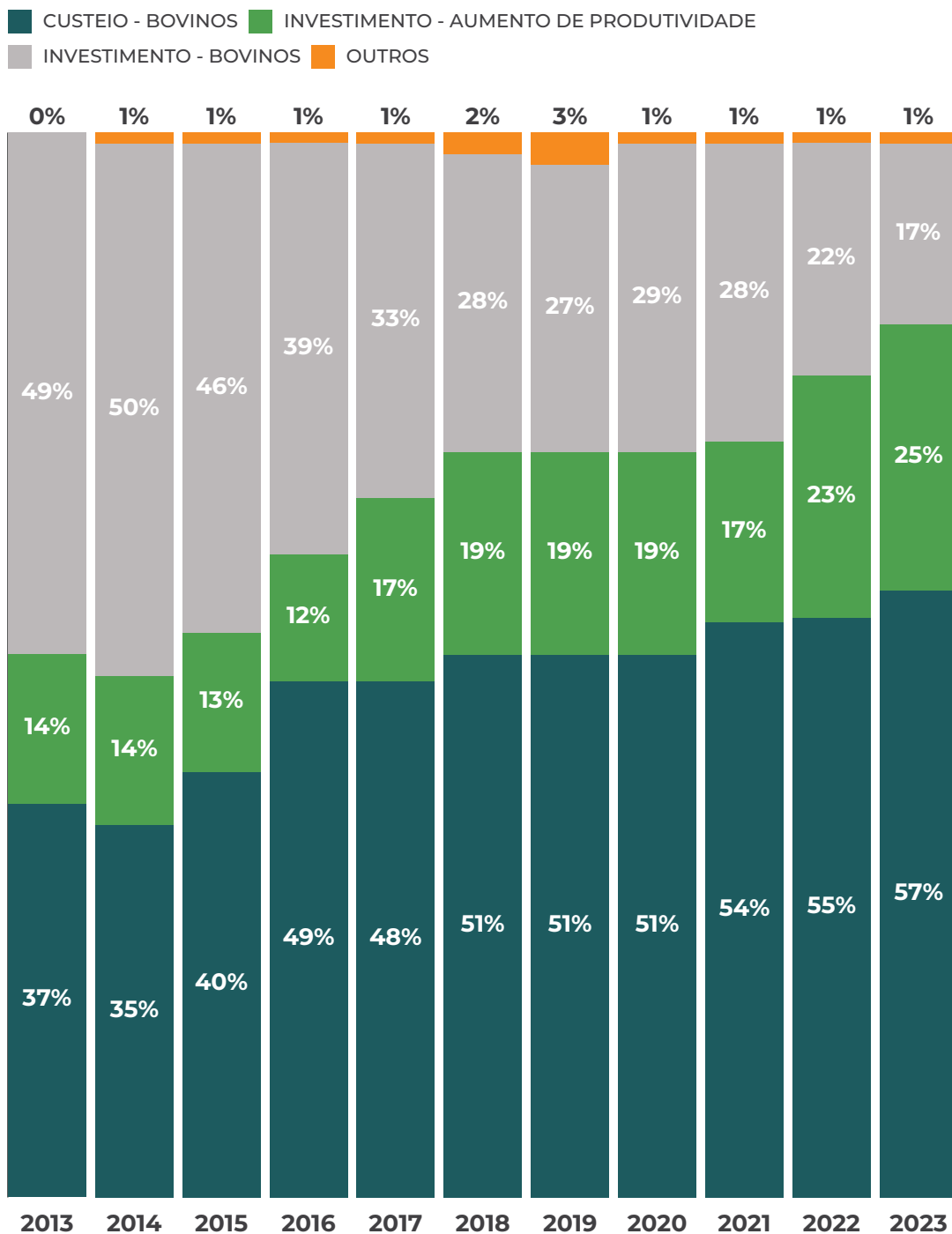
A demanda da China por carne de qualidade foi seguida da contratação de crédito voltado à produtividade no Brasil e na Amazônia, como a reforma de pastagens. No país, a proporção de crédito para esses itens subiu de 13% para 22%, e nos estados da Amazônia, de 14% para 25% (Figura 3). Os principais investimentos foram em melhorias de solo e pastagens e em infraestrutura para pastejo rotacionado (como cercas e sistemas de água).

As melhorias de políticas públicas e privadas foram seguidas de períodos de aumento de pastos de alto vigor, redução de pastos degradados e aumento de produtividade (Figura 4).



## Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil

Figura 3. **Distribuição percentual da finalidade e tipo de produto contratado (% do total) para aumento de produtividade na pecuária bovina via crédito rural, nos estados da Amazônia entre 2013 e 2023.**

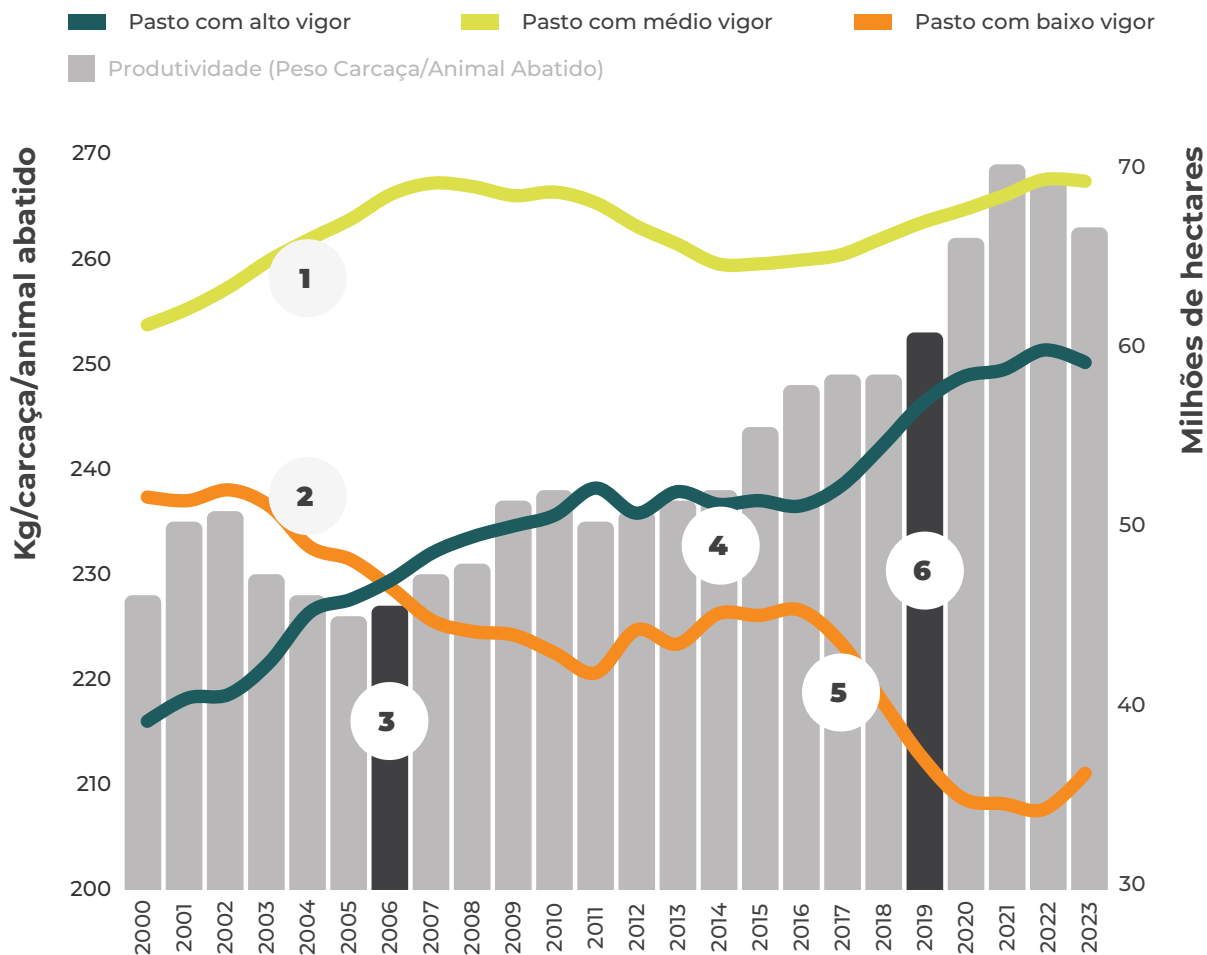


Fonte de dados: Cálculos dos autores com dados do Banco Central do Brasil (Banco Central do Brasil, s.d.)



## Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil

Figura 4. **Hectares de pastos por vigor de pastagem e peso carcaça de animais abatidos entre 2000 e 2023 no Brasil com marcos do início do plano de combate ao desmatamento e das exportações para China condicionadas à qualidade da carne.**



Quando existe um incentivo externo — seja por política de comando e controle ou por exigência do mercado — a pecuária reage bem, com melhora das pastagens e da produtividade.

- 1** Após o início do PPCDAM, as pastagens de médio e alto vigor aumentaram (2004)
- 2** E as pastagens de baixo vigor diminuíram (2004)
- 3** Após a melhoria das pastagens a produtividade aumentou (2006)
- 4** Após a China exigir boi abatido com no máximo 30 meses de idade, as pastagens de médio e alto vigor cresceram novamente (2014)
- 5** As pastagens de baixo vigor recuaram ainda mais (2017)
- 6** E a produtividade aumentou (2019)

Fonte de dados: Cálculos dos autores com dados de peso de carcaça e animais abatidos (IBGE, s.d. e área de pastos (Mapbiomas Brasil 2023).



Nossa análise também revela que o afrouxamento do controle do desmatamento após 2012 foi seguido por aumento de pastos degradados e estagnação de produtividade, que só foram revertidos após a exigência da China por qualidade da carne.. Além disso, o enfraquecimento do controle de desmatamento ainda mais significativo após 2018 resultou no aumento de pastos degradados em 2023 (Figura 4). Essa dinâmica ilustra o fato de que ciclos eleitorais têm afetado políticas contra o desmatamento (Morpurgo et al., 2021; Observatório do Clima, 2022; Pailler, 2018; Rodrigues-Filho et al., 2015; Sant’Anna & Costa, 2021) e têm prejudicado a continuidade e a eficácia das políticas públicas essenciais para a sustentabilidade da agropecuária.

## Recomendações Estratégicas

O comportamento dos fazendeiros nos últimos 23 anos revela diretrizes para promover uma pecuária mais alinhada com a meta de mitigar os riscos climáticos. O combate ao desmatamento e a demanda por qualidade (boi China) estimularam os investimentos em uma pecuária mais produtiva. A seguir recomendamos como ampliar e tornar mais sustentáveis os efeitos dessas políticas.

### 1 Focar investimentos em produtividade onde o impacto é maior

Zonas localizadas a até 60 km dos frigoríficos concentram 96% da capacidade de abate de gado na Amazônia. Essas áreas já contam com melhor infraestrutura, menor ocorrência de embargos ambientais e maior viabilidade econômica para a pecuária (P. Barreto et al., 2024) . Nossa análise mostra que os próprios produtores reconhecem essas vantagens: a probabilidade de melhoria de pastos é maior em regiões próximas aos frigoríficos que exportam para a China (que demanda maior qualidade da carne), onde há maior incidência de chuvas e onde há maior percentual de produtores rurais que concluíram o Ensino Médio (P. Barreto et al., 2025). Portanto, focar políticas públicas nessas zonas traria ganhos ambientais e alinhamento com as preferências que os fazendeiros já revelaram ao reformar os pastos.



### 2 Reorientar o crédito rural para metas de produtividade e clima

Para alinhar a pecuária às metas de mitigação climática, a política de crédito rural deve ser redesenhada para premiar resultados, incluindo o ganho de produtividade e consequente corte de emissões de gases de efeito estufa. A lição de 23 anos é clara: o uso do crédito para produtividade da pecuária cresceu depois de uma demanda por carne de qualidade do mercado chinês.

E não falta dinheiro para investimento. Os R\$ 8,5 bilhões contratados em crédito rural na Amazônia em 2023 já seriam suficientes para expandir a produção sem desmatar. Com 30% desse valor<sup>8</sup> seria possível reformar e estabelecer a infraestrutura em 216 mil hectares de pastos por ano — o que produziria o mesmo volume de carne que a área de pasto em novas áreas desmatadas, considerando o desmatamento médio anual entre 2025 e 2024: 810 mil hectares para pastos de baixa produtividade<sup>9</sup>. A redução desse desmatamento contribuiria com a redução de mais de trinta por cento as emissões totais brasileiras. Além disso, a pecuária mais produtiva reduziria em 74% as emissões diretas da pecuária por unidade de carne produzida (Micol, 2023).

A exigência de assistência técnica nos contratos e a inclusão de sistemas de monitoramento digital georreferenciados podem garantir que os recursos sejam aplicados conforme os objetivos declarados. Além disso, para ampliar e acelerar a adoção das práticas mais sustentáveis e inovadoras é estratégico redirecionar parte dos subsídios ao setor (como o crédito rural) para o seguro rural, o que aumenta a propensão de fazendeiros rurais em adotar as melhores práticas (International Monetary Fund, 2023).

8 Usamos a estimativa para implantar a reforma de pasto e estabelecer a infraestrutura necessária para pastejo rotacionado (Micol, 2023).

9 Essa estimativa considera a média de desmatamento na Amazônia Legal segundo o Inpe – ou seja, cerca de 900 mil hectares entre 2015 e 2024 (Inpe, 2025) e o fato de que cerca de 90% da área desmatada tem sido ocupada por pastagens (Mapbiomas, 2024).



### 3 Eliminar incentivos ao desmatamento especulativo

Na Amazônia, muita gente desmata para “marcar território” em terras públicas — ocupação ilegal que foi responsável por 51% do desmatamento entre 2019 e 2021 (Alencar et al., 2023). Esse desmate por grilagem é especulativo: a aposta é que a terra invadida se valorize e gere lucro futuro. Para cortar esse incentivo, o poder público precisa dar destino claro a essas áreas, priorizando demarcação de terras indígenas e conservação, como manda a Constituição.

Tantos os governos estaduais como o federal devem agir rapidamente, pois dos 50 milhões de hectares de florestas públicas não destinadas, 19 milhões estão sob jurisdição federal e 31 milhões, sob controle dos estados. O governo federal pode estimular os governos estaduais com a criação de áreas trocando parte da criação de áreas protegidas por dívidas estaduais com a União (cerca de R\$ 8,8 bilhões em junho de 2025<sup>10</sup>) e ampliando programas de Pagamento por Serviços Ambientais ligados à regulação do clima e à produção de chuvas essenciais a água, agricultura e energia (Mattos et al., 2024; Pinto et al., 2024).

10 Dados disponibilizados em (Ferrari, 2025)



## **Autores**

### **PAULO BARRETO**

Engenheiro Florestal pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), mestre em Ciências Florestais pela Universidade Yale (EUA), cofundador e pesquisador associado do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e do projeto Amazônia 2030.

### **RITAUMARIA PEREIRA**

Pesquisadora adjunta e diretora executiva do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon).  
Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal da Bahia, mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa e doutora em Geografia pela Michigan State University.

### **ARTHUR JOSÉ DA SILVA ROCHA**

Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Analista do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon).

### **AMINTAS BRANDÃO**

Cientista ambiental pela Universidade de Wisconsin-Madison (EUA), especializado em análise geoespacial de regiões tropicais.

### **GABRIEL SALLES BARRETO**

Engenheiro de Produção, com MBA em Gestão de Negócios pela Universidade de São Paulo (USP), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq).



## **Agradecimentos**

O trabalho se beneficiou de comentários e sugestões de Alexandre Mansur, Beto Veríssimo, Joana Chiavari, Juliano Assunção, Manuele Lima, Salo Coslovsky e demais participantes das reuniões virtuais do projeto Amazônia 2030.

Este relatório contou com apoio financeiro do Instituto Clima e Sociedade (iCS). Os dados e opiniões expressos neste trabalho são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a posição dos financiadores do estudo.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Amazônia; Pecuária; Produtividade; Desmatamento; Ordenamento Territorial; Regularização Fundiária; Crédito Rural; Desenvolvimento Sustentável; Políticas Públicas.

## **Sobre o Amazônia 2030**

O projeto Amazônia 2030 é uma iniciativa de pesquisadores brasileiros que busca desenvolver um plano de desenvolvimento sustentável para a Amazônia brasileira. Seu objetivo é oferecer condições para que a região alcance um patamar mais elevado de desenvolvimento econômico e humano, garantindo o uso sustentável dos recursos naturais até 2030.



# **Assessoria de Imprensa**

## **O Mundo que Queremos**

Design e infografia

**Kauan Machado / O Mundo Que Queremos**

Jornalista responsável

**Gustavo Nascimento / O Mundo Que Queremos**  
gustavo.nascimento@omundoquequeremos.com.br

amazonia2030@omundoquequeremos.com.br  
contato@amazonia2030.org.br



### Referências

Alencar, A., Zimbres, B., Souza, E., Tsai, D., Barcellos Silva, F., de Oliveira Quintana, G., Graces, I., Coluna, I., Zanin Shimbo, J., Carvalho, K., & Fragoso Potenza, R. (2023). Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa dos Sistemas Alimentares no Brasil. [https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/10/SEEG\\_alimentares.pdf](https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/10/SEEG_alimentares.pdf)

Amazônia de Pé & Ipam. (2025). Florestas Públicas Não Destinadas na Amazônia - Segundo Trimestre 2025. Boletim do Observatório de Florestas Públicas. <https://drive.google.com/drive/folders/12CQ3Ck8YSAMn8glubnZKwoz3PTIb7HLq>

Banco Central do Brasil. (2022). Relatório de Estabilidade Financeira. Relatório de Estabilidade Financeira, 21(2). <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/202210/RELESTAB202210-refPub.pdf>

Banco Central do Brasil. (2024). Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos. In Relatório de Riscos e Oportunidades Sociais, Ambientais e Climáticos. [https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorio-risco-oportunidade/Relatorio-Riscos-Oportunidades-Sociais\\_2024.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorio-risco-oportunidade/Relatorio-Riscos-Oportunidades-Sociais_2024.pdf)

Banco Central do Brasil. (2025). Relatório de Estabilidade Financeira. Relatório de Estabilidade Financeira, 24(1). <http://www.bcb.gov.br/?ATENDIMENTO>

Banco Central do Brasil. (n.d.). Matriz de Dados do Crédito Rural - Crédito Concedido. Matriz de Dados do Crédito Rural - Crédito Concedido. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>. Acesso em 7 jan. 2025.

Barreto, P. (2021). Políticas para desenvolver a pecuária na Amazônia sem desmatamento. [https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/09/pecuaria-extrativa\\_final\\_Paulo-Barreto-1.pdf](https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/09/pecuaria-extrativa_final_Paulo-Barreto-1.pdf)

Barreto, P. G., & Brito, B. (2023). Land Governance: Getting the Incentives Right. In N. Søndergaard, C. D. de Sá, & A. F. Barros-Platiau (Eds.), Sustainability Challenges of Brazilian Agriculture: Governance, Inclusion, and Innovation (pp. 339–365). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-29853-0\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-29853-0_17)



## Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil

Barreto, P., José, A., Rocha, S., Brandão, A., Pereira, R., & Salles Barreto, G. (2025). Lições da Expansão da Pecuária Bovina no Brasil (2000-2023) para uma Produção Sustentável e Eficiente. <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2025/03/Licoes-da-expansao-da-pecuaria-bovina-no-Brasil.pdf>

Barreto, P., Pereira, R., & Rocha, A. J. da S. (2024). Da “escassez” à abundância: O caso da pecuária bovina na Amazônia. <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2024/03/Da-escassez-a-abundancia-O-caso-da-pecuaria-bovina-na-Amazonia.pdf>

Brasil. (2023, December 6). Governo Federal institui Programa Nacional de Conversão de Pastagens Degradadas. Ministério da Agricultura e Pecuária. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-institui-programa-nacional-de-conversao-de-pastagens-degradadas>

Brasil. (2024, November 19). Valor Bruto da Produção Agropecuária. Ministério da Agricultura e Pecuária. <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>

Brasil. (n.d.). Nova NDC do Brasil para 2035: Determinação Nacional em Contribuir. Disponível em <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/nova-ndc-do-brasil-representa-paradigma-para-o-desenvolvimento-do-pais-diz-marina-na-cop29/apresentacao-sobre-a-nova-ndc.pdf>. Acesso em 27 ago. 2025.

Compre Rural. (2025, May 27). “Boi-China” vale R\$ 315/@, mas boi gordo segue de “quarentena” após caso de gripe aviária. Compre Rural. <https://www.comprerural.com/boi-china-vale-r-315-mas-boi-gordo-segue-de-quarentena-apos-caso-de-gripe-aviaria/>

Ferrari, H. (2025, June 8). Estados e DF devem R\$ 827,1 bilhões à União, diz Fazenda. Poder 360. <https://www.poder360.com.br/poder-economia/estados-e-df-devem-r-8271-bilhoes-a-uniao-diz-fazenda/>

Franco, M. A., Rizzo, L. V., Teixeira, M. J., Artaxo, P., Azevedo, T., Lelieveld, J., Nobre, C. A., Pöhlker, C., Pöschl, U., Shimbo, J., Xu, X., & Machado, L. A. T. (2025). How climate change and deforestation interact in the transformation of the Amazon rainforest. *Nature Communications* 2025 16:1, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-63156-0>



## Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil

IBGE. (n.d.). Tabela 1092: Número de informantes, Quantidade e Peso total das carcaças dos bovinos abatidos, no mês e no trimestre, por tipo de rebanho e tipo de inspeção. IBGE- Pesquisa Trimestral Do Abate de Animais. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1092>. Acesso em 24 set. 2023.

Inpe. (2025). TerraBrasilis. In Prodes (Desmatamento). [https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal\\_amazon/rates](https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates)

International Monetary Fund. (2023). Policy Options to Address Climate Vulnerabilities and Green the Economy. IMF Staff Country Reports, 2023(289). <https://doi.org/10.5089/9798400249266.002.A005>

Lapig UFG. (n.d.). Atlas das Pastagens. Atlas Das Pastagens. Retrieved September 18, 2025, from <https://lapig.iesa.ufg.br/p/38972-atlas-das-pastagens>

Leite-Filho, A. T., Soares-Filho, B. S., Davis, J. L., Abrahão, G. M., & Börner, J. (2021). Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon. *Nature Communications*, 12(1), 1-7. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22840-7>

Mapbiomas Brasil. (2023). Projeto MapBiomas - Coleção 8 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/>

Mapbiomas Brasil. (2024). Projeto Mapbiomas - Coleção 9 da Série Anual de Mapas de Uso e Cobertura da Terra do Brasil. <https://doi.org/10.58053/MapBiomas/XXUKA8>

Mapbiomas. (2024, October 1). Mais de 90% do desmatamento da Amazônia é para abertura de pastagem. Mapbiomas. <https://brasil.mapbiomas.org/2024/10/03/mais-de-90-do-desmatamento-da-amazonia-e-para-abertura-de-pastagem/>

Mattos, C., Bernardino, P. N., Stein, B., Carneiro, G. P., Tavares, J., Esquivel-Muelbert, A., Barreto, S., Junqueira, A. B., Staal, A., & Hirota, M. (2024). Manutenção das Terras Indígenas é fundamental para a segurança hídrica e alimentar em grande parte do Brasil. [https://serrapilheira.wenginepowered.com/wp-content/uploads/2024/12/Nota-tecnica\\_TIs\\_Amazonia\\_2024\\_2\\_12.pdf](https://serrapilheira.wenginepowered.com/wp-content/uploads/2024/12/Nota-tecnica_TIs_Amazonia_2024_2_12.pdf)

Micol, L. (2023). WHY AND HOW TO SCALE UP LOW-EMISSIONS BEEF IN BRAZIL, AND THE ROLE OF CARBON MARKETS. <https://hdl.handle.net/10568/132563>



## Como a Pecuária Pode Liderar a Ação Climática do Brasil

Morpurgo, J., Kissling, W. D., Tyrrell, P., Negret, P. J., & Allan, J. R. (2021). The role of elections as drivers of tropical deforestation. *BioRxiv*, 2021.05.04.442551. <https://doi.org/10.1101/2021.05.04.442551>

Nogueira, M. P. (2025, April 30). Degradação de pastagens: a urgência de parâmetros - AgFeed. *AGFeed*. <https://agfeed.com.br/campo-das-ideias/desafios-da-pecuaria/degradacao-de-pastagens-a-urgencia-de-parametros/>

Observatório do Clima. (2022, November 30). Bolsonaro encerra governo com alta de 60% no desmate na Amazônia. *Observatório do Clima*. <https://www.oc.eco.br/bolsonaro-encerra-governo-com-alta-de-60-no-desmate-na-amazonia/>

Observatório do Clima. (2023). SEEG - Sistema de Estimativa de Emissão de Gases. <https://plataforma.seeg.eco.br/>

Pailler, S. (2018). Re-election incentives and deforestation cycles in the Brazilian Amazon. *Journal of Environmental Economics and Management*, 88, 345–365. <https://doi.org/10.1016/J.JEEM.2018.01.008>

Pinto, G. R. S., Arbache, J. P. F., Antonaccio, L., & Chiavari, J. (2024). (Des)matando as Hidrelétricas: A Ameaça do Desmatamento na Amazônia para a Energia do Brasil. <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2024/10/PB-Desmatando-as-Hidreletricas.pdf>

Rodrigues-Filho, S., Verburg, R., Bursztyn, M., Lindoso, D., Debortoli, N., & Vilhena, A. M. G. (2015). Election-driven weakening of deforestation control in the Brazilian Amazon. *Land Use Policy*, 43, 111–118. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2014.11.002>

Sant'Anna, A. A., & Costa, L. (2021). Environmental regulation and bail outs under weak state capacity: Deforestation in the Brazilian Amazon. *Ecological Economics*, 186, 107071. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2021.107071>