



PRESERVANDO A AMAZÔNIA

ESTRATÉGIAS PARA REDUZIR O DESMATAMENTO EM ASSENTAMENTOS RURAIS



CLIMATE
POLICY
INITIATIVE



DESTAQUE
SETEMBRO 2023

O desmatamento é um dos grandes responsáveis pelo aumento das emissões de carbono, agravando os efeitos das mudanças climáticas. Na última década, a Amazônia apresentou elevados índices de desmatamento, com salto acentuado de 74% entre 2018 e 2022.¹

Reverter essa tendência, zerando o desmatamento na região até 2030, é uma prioridade do governo brasileiro.² A implementação de políticas públicas focadas em áreas de maior impacto é indispensável para atingir esse objetivo. Com isso em vista, Gandour e Mourão (2022) apontam a redução do desmatamento nos assentamentos rurais da Amazônia como uma prioridade para proteção da floresta.³

Assentamentos rurais são áreas designadas para a reforma agrária, onde famílias sem-terra são reassentadas para que possam cultivar a terra e ter melhores condições de vida.⁴ São parte essencial da estratégia do Estado brasileiro para promover maior igualdade na distribuição de terras e justiça social.⁵

Apesar de relevantes para a reforma agrária, parte significativa do desmatamento na Amazônia ocorre nos assentamentos rurais. Mesmo ocupando somente 8% do território, 28% do desmatamento do bioma aconteceu nos assentamentos, entre 2012 e 2022.

Nesta publicação, pesquisadores do Climate Policy Initiative/Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (CPI/PUC-Rio) analisam o desmatamento nos assentamentos da Amazônia entre 2012 e 2022. Eles identificam que o desmatamento em assentamentos é altamente concentrado e indicam áreas prioritárias para a atuação do governo no combate ao desmatamento na Amazônia.

1 Coordenação-Geral de Observação da Terra. *Prodes Amazônia*. 2023. Data de acesso: 24 de maio de 2023. bit.ly/3wLSbn5.

2 Na quinta edição do Plano de Prevenção e Combate ao Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), zerar o desmatamento até 2030 foi definido como acabar com o desmatamento ilegal e compensar o desmatamento legal. bit.ly/3DxGnsc.

3 Gandour, Clarissa e João Mourão. *Coordenação Estratégica para o Combate ao Desmatamento na Amazônia: Prioridades para os Governos Federal e Estaduais*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2022. bit.ly/CoordenacaoEstrategica.

4 Chiavari, Joana, Cristina L. Lopes e Julia N. de Araujo. *Panorama dos Direitos de Propriedade no Brasil Rural*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2021. bit.ly/PanoramaDireitosDePropriedade.

5 Souza, Maria Lucimar. *Assentamentos Rurais da Amazônia: Diretrizes para a Sustentabilidade*. Amazônia 2030, 2022. bit.ly/3Y8fe8M.

Onde atuar?

Em 2022, 75% da perda florestal em área assentada na Amazônia ocorreu em apenas 5% dos 2.312 assentamentos do bioma. Além de concentração, há persistência: os mesmos assentamentos contribuem para a maior parte do desmatamento ao longo dos anos.

Alterar os padrões de uso da terra em um pequeno grupo de assentamentos geraria impactos relevantes para a preservação da floresta como um todo, a curto e a longo prazo. Não apenas por um dos principais focos de desmatamento dos últimos anos ter ocorrido nesses assentamentos, mas também para evitar esse padrão na próxima década.

O que fazer?

Certas políticas são imprescindíveis para combater o desmatamento e devem ser aplicadas de forma abrangente nos assentamentos rurais. Isso inclui fortalecer o monitoramento ambiental, com punições eficazes para quem desmata. A adoção de outras políticas, no entanto, pode variar consoante o contexto específico de cada assentamento.

Assentamentos diferentes podem demandar abordagens distintas por parte do governo.

Identificar os fatores e atores que impulsionam a destruição florestal em assentamentos rurais é um passo crucial para estabelecer uma estratégia eficaz de intervenção. Assim, é possível decidir a combinação de políticas adequadas para complementar os esforços de comando e controle em cada situação.

A AMAZÔNIA NA REFORMA AGRÁRIA

No bioma Amazônia, concentra-se 70% da área assentada e 63% dos assentados do país. O movimento de reforma agrária ganhou força na região a partir de 1970, com a criação de projetos de colonização, nos quais a destruição da floresta era incentivada. Em 1984, começaram a ser criados os **assentamentos convencionais**, ainda voltados para a agropecuária. Entre o final dos anos 1990 e o início dos anos 2000, ganhou ímpeto a implementação de projetos com modelos de produção sustentáveis que incluíssem as comunidades tradicionais e extrativistas do bioma.

A partir de meados dos anos 2000, a perspectiva ambiental passou a ser elemento central das políticas de reforma agrária na Amazônia. Diretrizes foram estabelecidas para limitar os novos assentamentos convencionais às áreas consolidadas e para priorizar a criação de **assentamentos ambientalmente diferenciados**.⁶ Estes últimos são caracterizados por seu foco em atividades compatíveis com a floresta, incluindo, entre seus objetivos, a preservação da floresta.⁷ A área de assentamentos dessa modalidade aumentou de 1,7 para 12,4 milhões de hectares entre 2004 e 2012. Desde então, a expansão de qualquer tipo de assentamento no bioma tem sido modesta, com um crescimento de apenas 1% da área assentada no bioma entre 2012 e 2022.

Atualmente, o bioma abriga 2.312 assentamentos; dos quais, 77% são convencionais, e 21% são ambientalmente diferenciados. Com extensão maior, os assentamentos ambientalmente diferenciados representam cerca de 40% da área assentada, proporcionando, assim, mais hectares por família, em consonância com a demanda de espaços mais amplos para o desenvolvimento de atividades sustentáveis.

Tabela 1. Assentamentos no Bioma Amazônia, 2023

	Convencionais	Ambientalmente diferenciados	Outros	Total
Número de assentamentos	1.778	483	51	2.312
Área total (milhões de ha)	18,4	12,6	2,1	33,1
Número de famílias assentadas	305.992	117.063	23.067	446.122
Número médio de hectares por família	44,4	115,5	65,4	59,7
Percentual desmatado médio em 2022	75,4%	14,1%	57,4%	62,2%

Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra,⁸ Assentamentos - Relação de Projetos/Incra,⁹ Prodes/Inpe¹⁰ e Biomas do Brasil/IBGE (2019),¹¹ 2023

Nota: Por assentamentos convencionais, entendem-se os projetos das seguintes categorias: Projeto de Assentamento (PA) e Projeto de Assentamento Estadual (PE). Os assentamentos ambientalmente diferenciados compreendem: Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e Projeto de Assentamento Florestal (PAF). A modalidade “outros” abarca Projeto de Assentamento Conjunto (PAC), Projeto de Assentamento Dirigido (PAD), Projeto de Assentamento Municipal (PAM), Projeto de Assentamento Quilombola (PAQ), Projeto de Assentamento Rápido (PAR), Projeto de Assentamento Casulo (PCA) e Projeto Integrado de Colonização (PIC).

6 Souza, Maria Lucimar. Assentamentos Rurais da Amazônia Diretrizes para a Sustentabilidade. Amazônia 2030, 2022. bit.ly/3Y8fe8M.

7 Chiavari, Joana, Cristina L. Lopes e Julia N. de Araujo. Panorama dos Direitos de Propriedade no Brasil Rural. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2021. bit.ly/PanoramaDireitosDePropriedade.

8 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Acervo Fundiário. Assentamentos Brasil. Data de acesso: 28 de abril de 2023. bit.ly/44ytbyD.

9 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Assentamentos - Relação de Projetos. Data de acesso: 28 de abril de 2023. bit.ly/3EjGUyv.

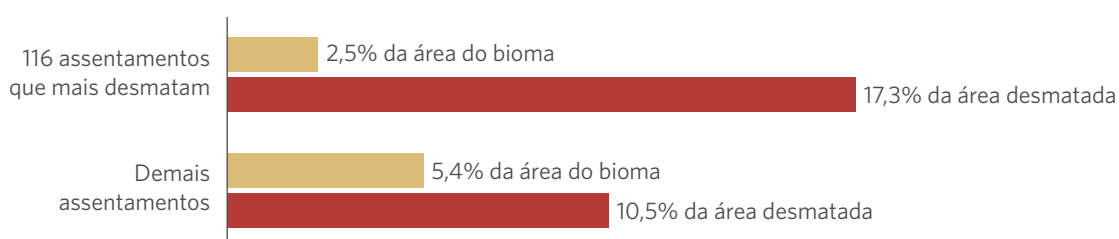
10 Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), Coordenação-Geral de Observação da Terra (OBT) e Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (Prodes). Downloads. Data de acesso: 24 de maio de 2023. bit.ly/3L7iH27.

11 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Biomas do Brasil: shapefile, 2019. 2019. Data de acesso: 16 de setembro de 2020. bit.ly/4690QQH.

O PERFIL DO DESMATAMENTO NAS ÁREAS ASSENTADAS

Apesar de ocuparem apenas 8% da Amazônia, 28% do desmatamento, entre 2012 e 2022,¹² ocorreu nos assentamentos rurais. Ao longo desse período, 17% do desmatamento no bioma aconteceu em 5% dos assentamentos (116 projetos). Em termos de área, isso quer dizer que quase um quinto do desmatamento está concentrado em 2,5% do bioma (Figura 1). Há, desse modo, uma oportunidade de reduzir rapidamente e em escala o desmatamento na região com a implementação de uma política direcionada para esses assentamentos.

Figura 1. Desmatamento em Assentamentos no Bioma Amazônia, 2012-2022

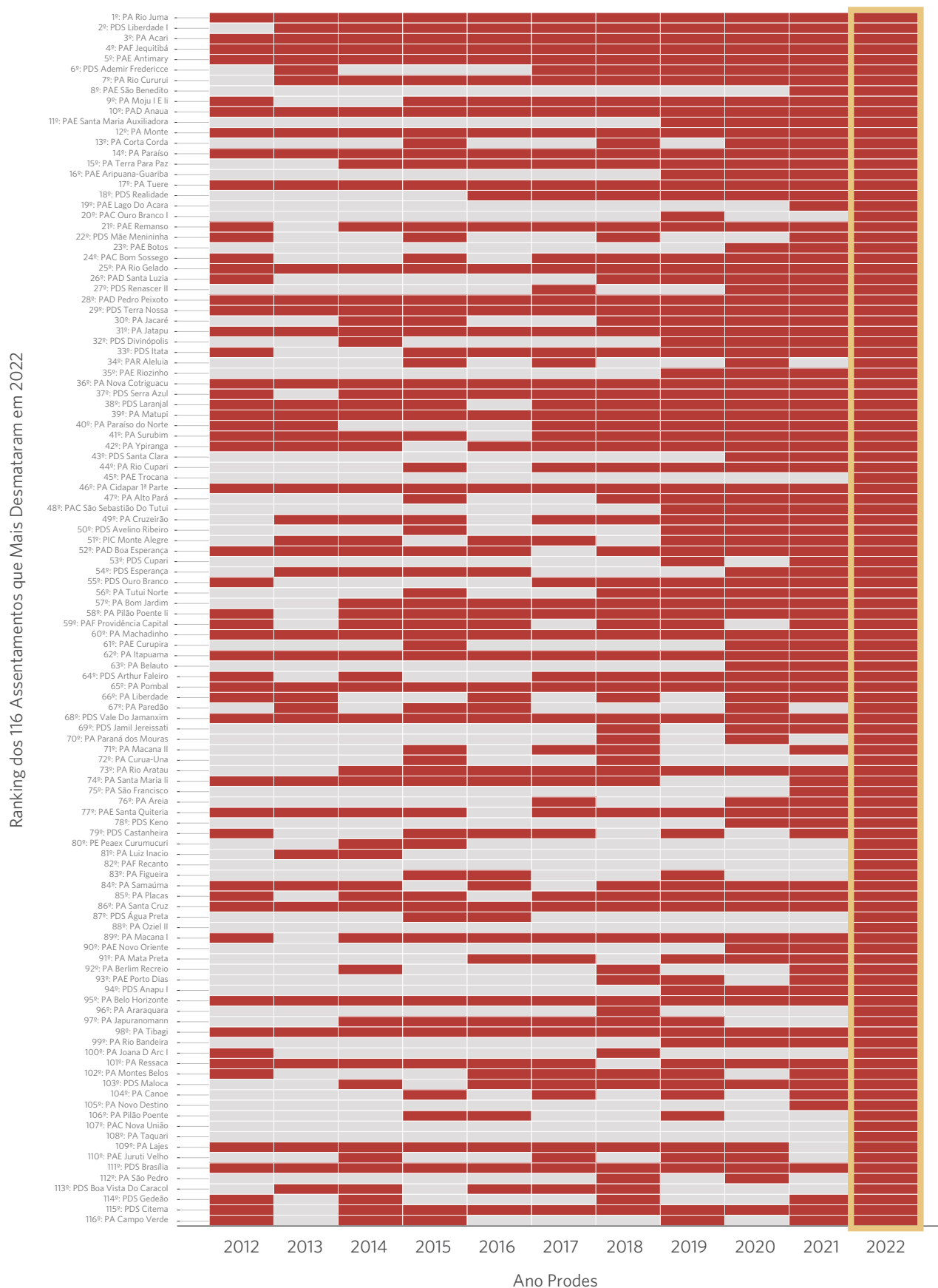


Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Prodes/Inpe e Biomas do Brasil/IBGE (2019), 2023

Os assentamentos que registraram os maiores índices de desmatamento em 2022 já estavam entre os principais responsáveis pelo desmatamento no bioma em anos anteriores. A Figura 2 apresenta o padrão do desmatamento, na última década, nos 116 assentamentos rurais que mais desmataram em 2022. Dentre os 116, 23 estiveram entre os 5% que mais desmataram ao longo de todo o período analisado, e 68 deles estavam entre os principais responsáveis por ao menos metade do período.

¹² Esses números não consideram os assentamentos dos seguintes tipos: Resex, RDS, Flona e FLOE. Eles correspondem, na realidade, a unidades de conservação de uso sustentável reconhecidas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) como parte do Programa Nacional de Reforma Agrária (PRNA) para terem acesso a políticas públicas associadas aos programas voltados para beneficiários da reforma agrária. Se fossem considerados, os assentamentos ocupariam 14% da área do bioma e responderiam por 30% do desmatamento posterior a 2012.

Figura 2. A Atuação dos 116 Assentamentos que Mais Desmataram em 2022 no Bioma Amazônia, 2012-2021



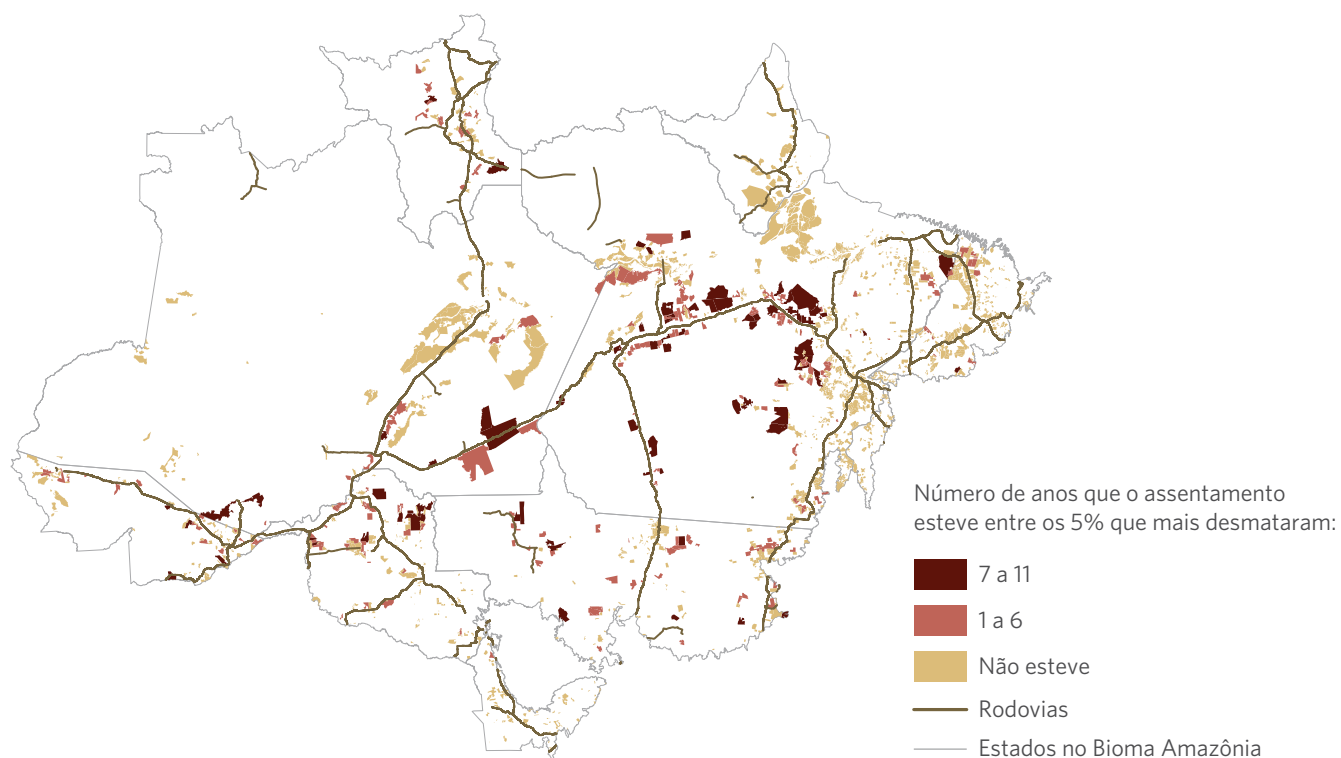
Esteve entre os assentamentos que mais desmataram

A análise mostra, que os assentamentos que registraram os maiores índices de desmatamento em 2022 já estavam entre os principais responsáveis pelo desmatamento no bioma nos 11 anos anteriores (2012 a 2021).

Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Prodes/Inpe e Biomas do Brasil/IBGE (2019), 2023

Além do padrão observado nos assentamentos que mais desmatam, verifica-se também uma concentração espacial. A Figura 3 mostra os assentamentos da Amazônia de acordo com o número de vezes que eles estiveram entre os 116 (5%) assentamentos que mais desmataram. Nota-se que os assentamentos que mais desmatam costumam estar concentrados nas mesmas localidades, em geral, próximo a rodovias federais. Esse padrão aponta para o potencial de implementação de políticas direcionadas para áreas prioritárias no combate ao desmatamento.

Figura 3. Assentamentos no Bioma Amazônia por Participação no Desmatamento, 2012-2022



Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Prodes/Inpe, Biomas do Brasil/IBGE (2019) e DNIT/SNV (2018),¹³ 2023

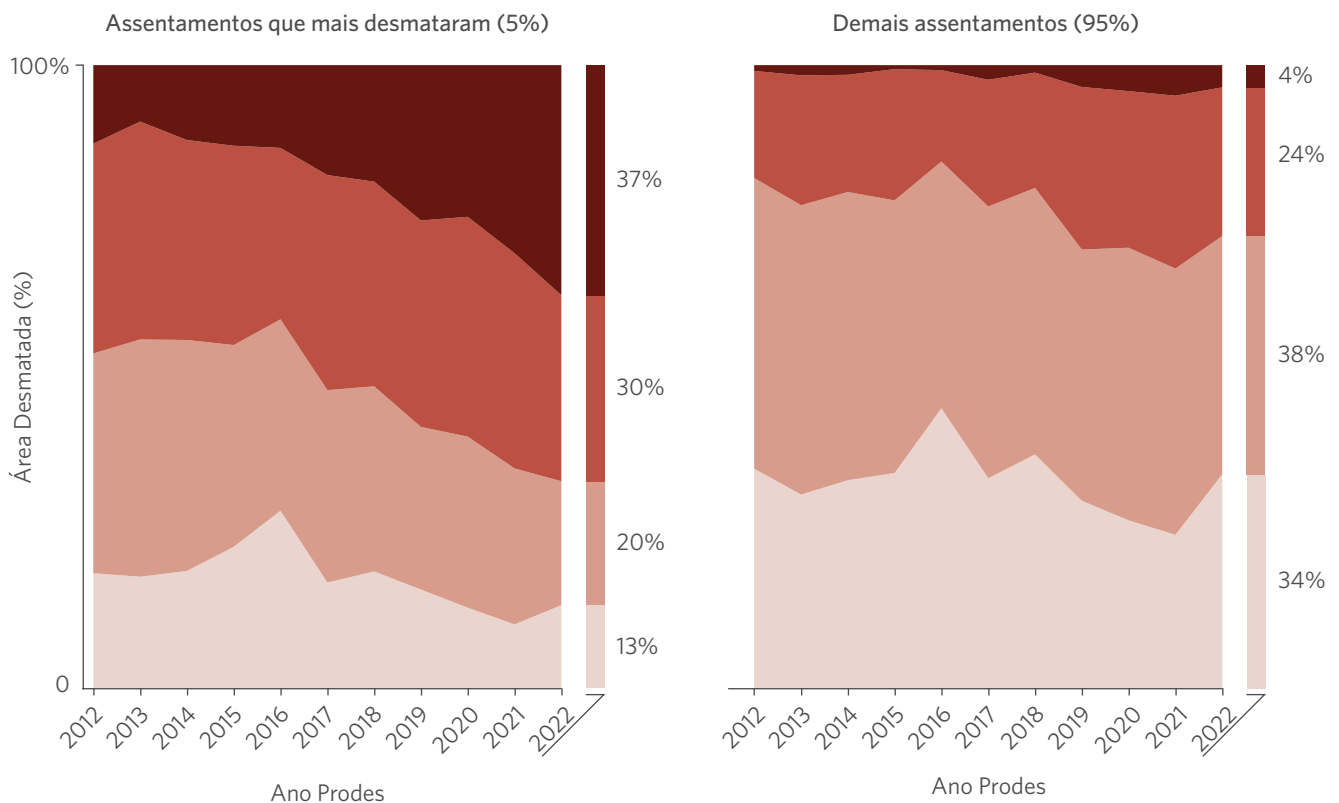
¹³ Departamento Nacional da Infraestrutura de Transportes (DNIT) e Sistema Nacional de Viação (SNV). *Plano Nacional de Viação e Sistema Nacional de Viação*. 2018. Data de acesso: 22 de fevereiro de 2019. bit.ly/3YZH9bj.

Vale notar também, que o desmatamento que ocorre nos 116 assentamentos que mais desmatam destrói áreas maiores de floresta de uma só vez (Figura 4). Por exemplo, em 2022, 36% dos episódios de desmatamento destruíram áreas de 100 ou mais hectares. Enquanto que nos demais assentamentos, esse número foi de apenas 4%. Esse padrão sugere uma possível associação entre a perda florestal nos assentamentos que mais desmatam e a implementação de atividades agropecuárias de maior escala.

Figura 4. Desmatamento em Área Assentada por Tamanho do Episódio de Desmatamento no Bioma Amazônia, 2012-2022

Tamanho do episódio de desmatamento

Até 10 hectares 10 a 25 hectares 25 a 100 hectares 100 ou mais hectares

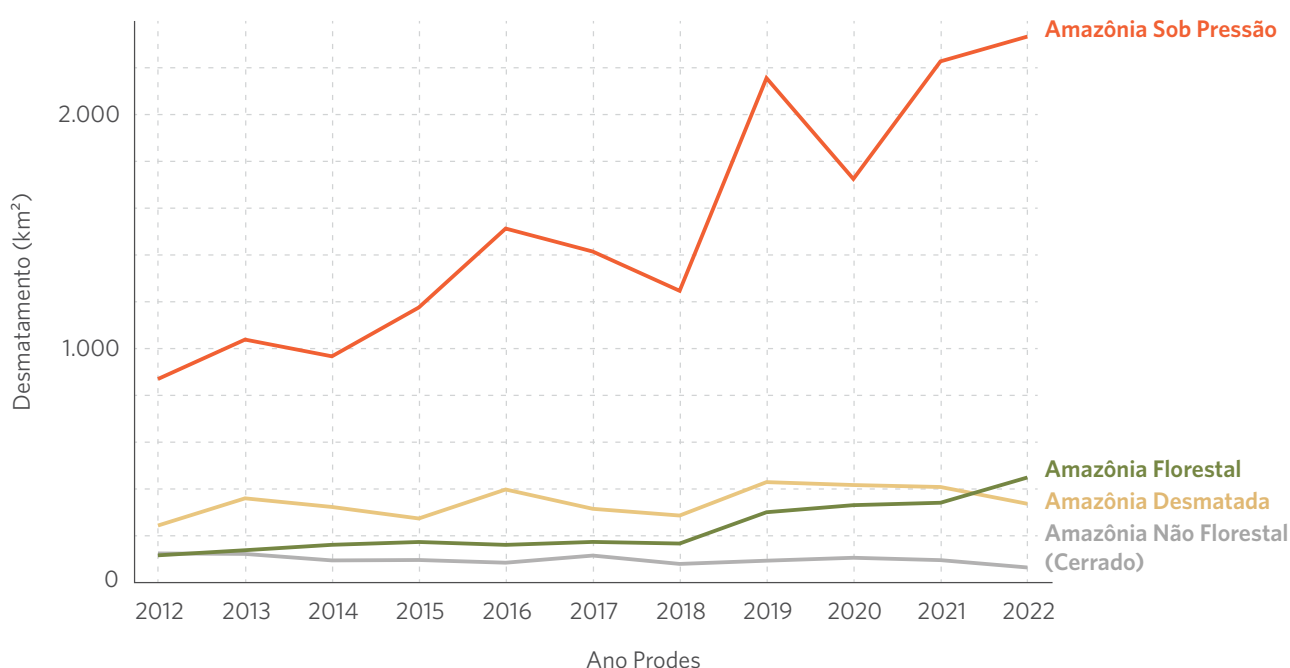


Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Prodes/Inpe e Biomas do Brasil/IBGE (2019), 2023

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA USO DA TERRA NOS ASSENTAMENTOS

O combate ao desmatamento em áreas assentadas da Amazônia exige uma atuação estratégica por parte dos governos. Mais de 70% do desmatamento em assentamentos ocorre em municípios classificados como “sob pressão” por Veríssimo et al. (2022).¹⁴ Ou seja, compõem a lista de municípios já identificados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) para atuação prioritária ou são municípios que desmataram mais de 100 km² nos últimos três anos (Figura 5). O combate ao desmatamento em assentamentos, portanto, demanda uma atuação alinhada com a estratégia nacional.

Figura 5. Desmatamento em Área Assentada por Tipo de Município no Bioma Amazônia, 2012-2021



Entenda a classificação dos municípios:

AMAZÔNIA SOB PRESSÃO

Soma do desmatamento dos últimos 3 anos maior que 100 km², além dos municípios definidos pelo MMA como prioritários ao combate do desmatamento.

AMAZÔNIA FLORESTAL

Desmatamento acumulado total menor que 5% da área do município.

AMAZÔNIA DESMATADA

Desmatamento acumulado total maior que 60% da área do município.

AMAZÔNIA NÃO FLORESTAL (CERRADO)

Área de vegetação não florestal maior que 50% da área municipal.

Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Prodes/Inpe, Biomas do Brasil/IBGE (2019) e Veríssimo et al. (2022), 2023

Como a maior parte (95%) do desmatamento na Amazônia é ilegal,¹⁵ a atuação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) é fundamental para combater seu avanço.¹⁶ Com o enfraquecimento da atuação do Ibama na Amazônia nos últimos

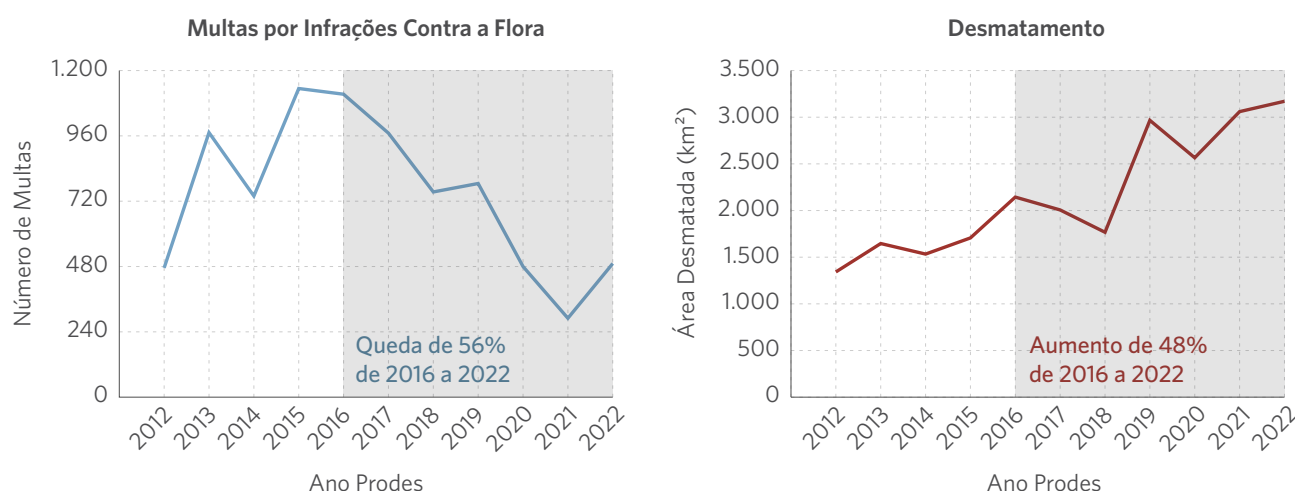
¹⁴ Veríssimo et al. As 5 Amazonas: bases para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal. Amazônia 2030, 2022. bit.ly/3qFHztI.

¹⁵ Azevedo, Tasso et al. Relatório Anual do Desmatamento no Brasil. MapBiomas, 2023. bit.ly/3rKKzLY.

¹⁶ Gandour, Clarissa e Juliano Assunção. O Brasil Sabe como Deter o Desmatamento na Amazônia: Monitoramento e Fiscalização Funcionam e devem ser Fortalecidos. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2019. bit.ly/3Khr36Q.

anos, houve um crescimento das taxas desmatamento,¹⁷ um padrão que se repete também nos assentamentos (Figura 6). Reverter essa tendência e fortalecer os órgãos de controle ambiental é central para proteger a floresta.

Figura 6. Número de Multas por Infrações Contra Flora e Desmatamento nos Assentamentos, 2012-2022



Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Prodes/Inpe, Biomas do Brasil/IBGE (2019) e Fiscalização - auto de infração/Ibama (2023),¹⁸ 2023

Embora os esforços de comando e controle sejam fundamentais, eles não são suficientes. Para além de punir a destruição da floresta, é importante incentivar práticas que favoreçam sua conservação. A persistência do desmatamento nos assentamentos indica que o país precisa de um quadro de ferramentas robusto, com o objetivo de não apenas reduzir, mas também de acabar com o desmatamento.

Algumas lições podem ser apreendidas a partir do Projeto Assentamentos Sustentáveis.¹⁹ O projeto é uma iniciativa do terceiro setor²⁰ financiada pelo Fundo Amazônia que atuou em três assentamentos do Pará entre 2012 e 2017, fornecendo assistência técnica e administrativa aos assentados.²¹ O projeto tinha por objetivo o fortalecimento da agricultura familiar na região amazônica, através da integração da transição agroecológica, preservação ambiental e reconhecimento dos serviços ecossistêmicos.²²

Como parte do projeto, 350 famílias tiveram acesso a pagamentos por serviços ambientais (PSA). O PSA permite recompensar os assentados pela floresta preservada, promovendo seu desenvolvimento econômico de forma sustentável. Subsequentes estudos mostraram que essas

¹⁷ Gandour, Clarissa. *Políticas Públicas para Proteção da Floresta Amazônica: O que Funciona e Como Melhorar*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2021. bit.ly/PPparaProteção.

¹⁸ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (Ibama). *Fiscalização - auto de infração*. 2023. Data de acesso: 21 de outubro de 2023. bit.ly/3qTy5IA.

¹⁹ Souza, Maria Lucimar e Ane Alencar. *Assentamentos Sustentáveis na Amazônia*. IPAM, 2021. bit.ly/3OcOWxK.

²⁰ O projeto foi liderado pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM).

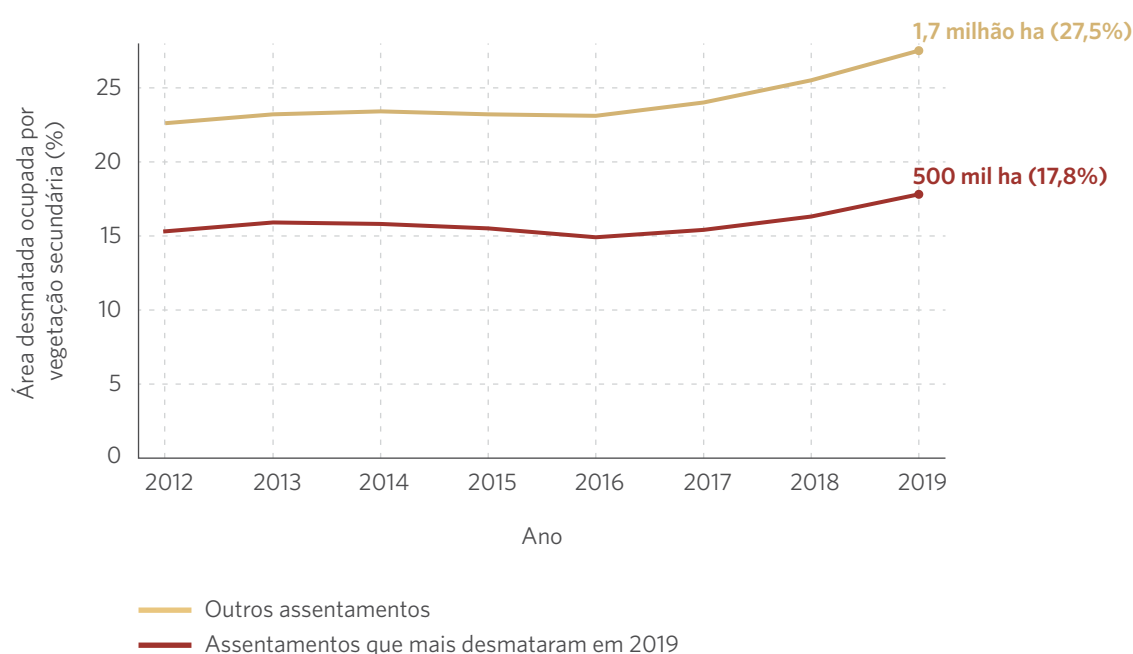
²¹ Como parte do projeto, (i) cerca de 2.700 famílias receberam informações sobre a regulação ambiental e fundiária do país, (ii) 1.300 tiveram apoio administrativo para se registrarem no Cadastro Ambiental Rural (CAR), (iii) 650 receberam assistência técnica para o desenvolvimento de atividades compatíveis com a floresta (intensificação da pecuária, sistemas agroflorestais e horticultura) e (iv) 350 tiveram acesso a pagamentos por serviços ambientais, que poderiam somar R\$ 1.680,00 por ano. O recebimento do montante era condicionado ao cumprimento de requisitos, como a preservação da cobertura vegetal e a abstenção de usar o fogo como técnica de manejo.

²² Souza, Maria Lucimar. *Assentamentos Rurais da Amazônia Diretrizes para a Sustentabilidade*. Amazônia 2030, 2022. bit.ly/3Y8fe8M.

famílias aumentaram sua produção e reduziram o desmatamento.²³ Tais resultados indicam que o PSA e a assistência técnica incentivam a conservação da floresta e promovem uma agropecuária mais produtiva e sustentável.

A região Amazônica está bem posicionada para iniciativas de regeneração.²⁴ Isso é demonstrado pelas extensas áreas de floresta secundária nos assentamentos (Figura 7). Em 2019, aproximadamente 2,1 milhões de hectares tinham sido regenerados naturalmente, ocupando quase 25% de toda a área desmatada nos assentamentos amazônicos.²⁵ Na Figura 7, também é possível ver que tanto os assentamentos que mais desmataram²⁶ quanto os demais têm uma fração relevante da sua área desmatada ocupada por vegetação secundária. Um indicativo de que, mesmo nos assentamentos onde há mais desmatamento, há espaço para iniciativas de restauro florestal.

Figura 7. Vegetação Secundária em Área Assentada no Bioma Amazônia, 2012-2019



Fonte: CPI/PUC-Rio com dados de Acervo Fundiário/Incra, Assentamentos - Relação de Projetos/Incra, Biomas do Brasil/IBGE (2019) e MapBiomas (2022),²⁷ 2023

Mesmo sem incentivos públicos, quase um quarto da área desmatada nos assentamentos já está em processo de regeneração. Com um programa que remunerasse os assentados para promoverem a restauração e o manejo da floresta, essa parcela poderia crescer rapidamente. Esses resultados indicam que políticas de restauro ambiental podem ser uma estratégia promissora para a região.

²³ Demarchi et al. *Beyond Reducing Deforestation: Impacts of REDD+ project on Household Livelihoods*. Center for Environmental Economics – Montpellier (CEE – M). Working paper, 2022. bit.ly/47KDAK4.

²⁴ Assunção, Juliano, Cláudio Almeida e Clarissa Gandour. *O Brasil Precisa Monitorar sua Regeneração Tropical: Sistema de Monitoramento Remoto é Tecnologicamente Fático, mas Precisa de Apoio da Política Pública*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2020. bit.ly/RegeneraçãoTropical.

²⁵ Os dados de vegetação secundária foram criados pelo MapBiomas. Quando comparado à perda de vegetação primária da coleção “Histórico do Desmatamento 1987-2019”, os cerca de 2,1 milhões de hectares de vegetação secundária correspondem a 24,4% da perda de vegetação primária nos assentamentos. Se for considerada a área desmatada até o ano Prodes 2019, segundo os dados do Prodes/Inpe, os mesmos 2,1 milhões de hectares correspondem a 16% da área desmatada nos assentamentos.

²⁶ Nesse caso em particular, consideramos os 116 assentamentos (5%) que mais desmataram em 2019, pois esse é o ano mais recente para qual os dados de vegetação secundária estão disponíveis.

²⁷ MapBiomas. *Histórico do Desmatamento 1987 - 2019 - Coleção 6.0*. 2022. Data de acesso: 26 de junho de 2023. brasil.mapbiomas.org.

CONCLUSÃO

A urgência em proteger a Amazônia e zerar o desmatamento na região até 2030 demanda um direcionamento de esforços para ações com alto impacto e efeitos rápidos. Por isso, alterar os padrões de uso da terra nas áreas assentadas da região deve ser prioridade nacional.

O desmatamento nos assentamentos está concentrado em um pequeno grupo, indicando que ações direcionadas tendem a ser eficientes. Assim, políticas que priorizem essas áreas podem trazer resultados significativos para a preservação da floresta como um todo.

No entanto, conter o desmatamento em áreas assentadas não é suficiente para garantir o sucesso da política de acesso à terra do Brasil. É essencial que os assentados tenham condições de desenvolver atividades econômicas produtivas e sustentáveis. Isso requer a implementação de políticas abrangentes que promovam a conservação ambiental e incentivem atividades econômicas compatíveis com a floresta.

AUTORES

JOÃO MOURÃO

Analista, CPI/PUC-Rio

joao.mourao@cpiglobal.org

MARCELO SESSIM

Assistente de Pesquisa, CPI/PUC-Rio

PRISCILA SOUZA

Gerente Sênior de Avaliação de Política Pública, CPI/PUC-Rio

Os autores gostariam de agradecer o apoio metodológico de Juliano Assunção e os comentários e sugestões de Luciano Mattos (MDA), Cristina Leme Lopes e João Arbache. Também gostaríamos de agradecer Natalie Hoover El Rashidy, Giovanna de Miranda e Camila Calado pelo trabalho de revisão e edição de texto e Nina Oswald Vieira pelo trabalho de design gráfico.

Citação sugerida

Mourão, João, Marcelo Sessim e Priscila Souza. *Preservando a Amazônia: Estratégias para Reduzir o Desmatamento em Assentamentos Rurais*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2023.

SETEMBRO 2023

O Climate Policy Initiative (CPI) é uma organização com experiência na análise de políticas públicas e finanças. Nossa missão é contribuir para que governos, empresas e instituições financeiras possam impulsionar o crescimento econômico enquanto enfrentam mudanças do clima. Nossa visão é a de uma economia global sustentável, resiliente e inclusiva. No Brasil, o CPI é afiliado à Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Este trabalho é financiado por Norway's International Climate and Forest Initiative (NICFI). Nossos parceiros e financiadores não necessariamente compartilham das posições expressas nesta publicação.

Contato CPI/PUC-Rio: contato.brasil@cpiglobal.org
www.climatepolicyinitiative.org



Conteúdo sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Os textos desta publicação podem ser reproduzidos no todo ou em parte desde que a fonte e os respectivos autores sejam citados.