

Uma combinação nefasta – PL 490 e Marco Temporal ameaçam os direitos territoriais indígenas e colocam em risco a segurança climática da Amazônia e do país

Alencar, A., Garrido, B., Castro Silva, I., Laureto, L., Freitas, M., Fellows, M., Terena, M., de Carvalho, N., Moutinho, P., Silvestrini, R., e Manchineri, T.

Estão em curso duas iniciativas nefastas que ameaçam os direitos humanos e, ao mesmo tempo, o equilíbrio climático do país. A combinação recente do Projeto de Lei 490/2007 (PL 490), atualmente em apreciação no Senado Federal (encaminhado com o número PL 2903/2023), e a tese do Marco Temporal, que deve entrar em julgamento no Supremo Tribunal Federal (STF), a partir do 07 de junho, além de colocarem em risco o direito constitucional dos povos indígenas às suas terras (Little, 2004), poderão promover um desmatamento sem precedentes na Amazônia e no país.

Tanto o PL como o Marco temporal, se aprovados, poderão interromper o processo de reconhecimento e demarcação de terras indígenas (TIs) e resultar em impactos adicionais para a proteção destas terras e da vegetação nativa do país inteiro, em especial na Amazônia Legal. Os povos originários exercem um papel fundamental na proteção da maior floresta tropical do planeta (Walker et al., 2020). Suas terras cobrem 23% da região (Soares et al., 2021) e abrigam uma imensa diversidade sociocultural e ecossistêmica (Calaboni, et. al, 2021). Sem esta proteção, exercida pelos povos indígenas, o risco de desmatamento e de desequilíbrio climático na Amazônia e no país, aumentará de maneira significativa.

Considerando estes riscos, nós apresentamos os primeiros resultados de um estudo que vem sendo desenvolvido pelo IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia). Os pesquisadores do Instituto estão contabilizando os efeitos do PL 490 e do Marco Temporal sobre o desmatamento na Amazônia Legal e suas emissões associadas de gases de efeito estufa (CO₂).

Nesta primeira avaliação, nós estimamos os efeitos do PL e do Marco Temporal sobre todas as TIs da Amazônia Legal cujo decreto de homologação foi assinado após 1988 (RAISG, 2022; FUNAI, 2022). Nossa expectativa é de que com as mudanças na legislação e nos processos de demarcação e homologação, as terras indígenas cairão num limbo que resultará em aumento da pressão por invasão ilegal por grileiros, atualmente já em curso (Alencar, et. al, 2022; Fellows, et. al, 2023), e numa avalanche de desmatamento.

Dois cenários de desmatamento foram considerados. Um Cenário Grave, onde 20% das terras indígenas no bioma Amazônia e 50% no Cerrado e Pantanal estariam desmatados. Neste caso, assumimos como referência os percentuais de desmatamento máximo indicado pelo Código Florestal Brasileiro para estes biomas sob um prisma conservador. Cenário muito grave, sob o qual o desmatamento atingiria 50% nas TIs da Amazônia e 70% do Cerrado e Pantanal. Neste cenário mais grave, partimos da premissa de um avanço ainda maior da grilagem e do desmatamento ilegal em terra pública, em especial nas terras indígenas. Cabe lembrar que, atualmente, cerca de 50% do desmatamento na região acontece em terras públicas (Moutinho et al. 2022, Moutinho & Azevedo-Ramos 2023). Para a construção destes cenários, tais percentuais de desmatamento foram aplicados às coberturas de vegetação nativa existentes em 2021 (MapBiomas, 2023).

A partir destes dois cenários de desmatamento, estimamos o valor médio de carbono acima do solo estocado na vegetação nativa em cada área desmatada, dentro das TIs, com base nos dados da Quarta Comunicação Nacional (Brasil, 2021). Em seguida, multiplicamos o estoque médio de carbono pela área total desmatada prevista em cada cenário, obtendo a emissão de CO₂ decorrente do desmatamento dentro de cada TI.

Ameaças aos direitos indígenas e ao futuro climático do país

O ano de 1988 marca o reconhecimento amplo dos direitos originários. Trinta e cinco anos depois da promulgação da Constituição e de seu artigo 231, 385

territórios foram homologados na Amazônia Legal formando um manto verde (Figura 1).

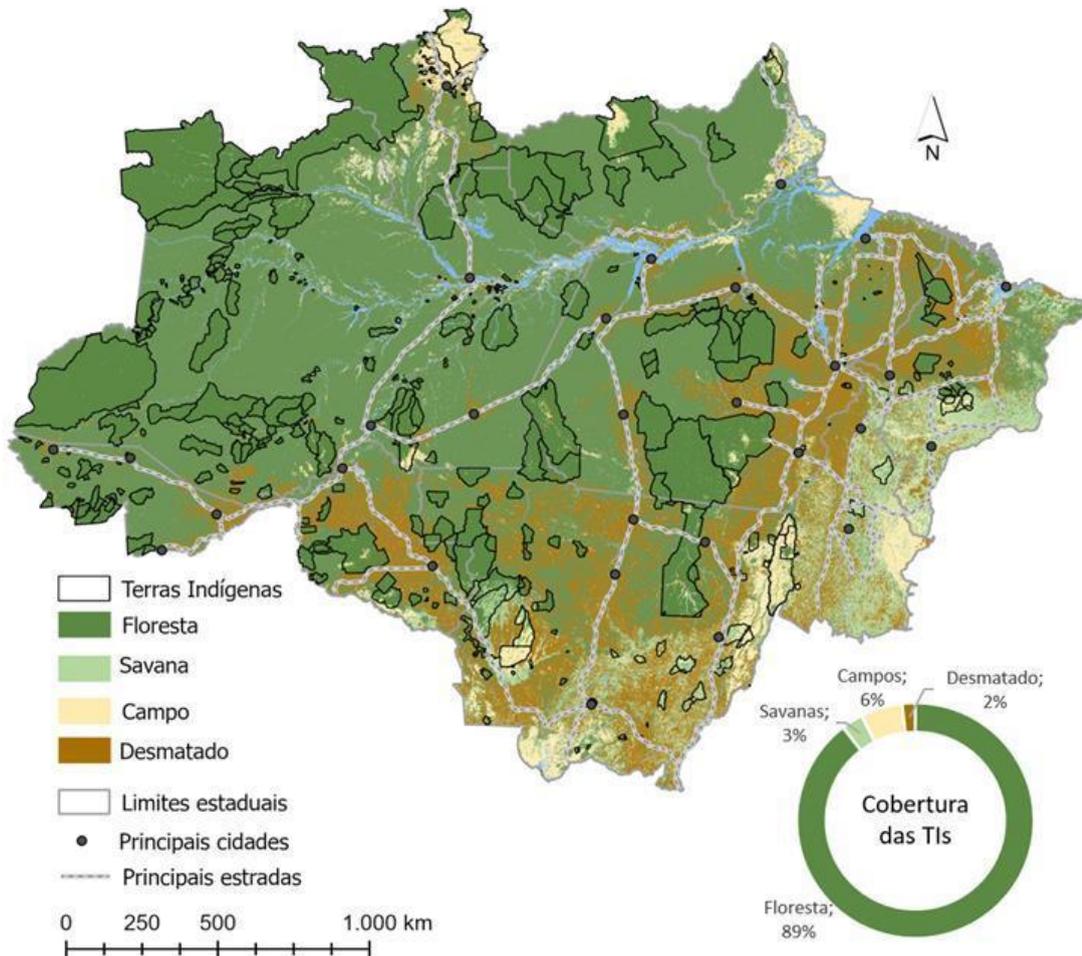


Figura 1: Distribuição de Terras Indígenas, tipos de vegetação e desmatamento na Amazônia Legal (Fonte dos dados: FUNAI (2022) e MapBiomas (2023)).

Este manto de terras indígenas exerce papel fundamental na proteção da vegetação nativa, a qual tem papel fundamental para o regime de chuvas do país e o clima do planeta. Pela proteção exercida pelos povos indígenas, suas terras apresentam as menores taxas (<2%) de desmatamento da região se comparado à paisagem ao redor (> 30%) (Crisostomo, et. al, 2015, Fellows et. al, 2021, Walker et al. 2020). Esta proteção, contudo, vem sendo ameaçada pela ação de grileiros e do garimpo ilegal de ouro. Para se ter uma ideia, as terras indígenas da Amazônia Legal tiveram o maior aumento (153%) de desmatamento entre os anos de 2019 e 2021 em

comparação com o triênio anterior entre todas as categorias fundiárias da região (Alencar, et. al, 2022).

Este cenário de ameaça crescente de invasão e desmatamento das terras indígenas poderá se agravar, caso o PL 490 e o Marco Temporal sejam aprovados. Nossa estimativa é que entre 23 milhões de hectares (Cenário Grave) e 55 milhões de hectares (Cenário Muito Grave) de vegetação nativa dos territórios indígenas poderão desaparecer. Com a segurança jurídica territorial fragilizada e sem o manejo indígena, a pressão nesses territórios poderia levar à emissão de 7,6 a 18,7 bilhões de toneladas de dióxido de carbono. Este volume de emissão equivale a um período entre 5 e 14 anos de emissões do Brasil e de cerca de 90 a 200 anos de emissões dos processos industriais (SEEG 2023, ano de referência 2022).

Os impactos do desmatamento projetado nos cenários acima citados podem ser catastróficos a longo prazo, pois as terras indígenas, como já mencionado, exercem papel crucial no processo de equilíbrio climático da Amazônia e do país (Walker et al. 2020). O desmatamento progressivo e sem controle nestes territórios pode provocar um desequilíbrio no clima, aproximando a região do tão falado ponto de não retorno (Lovejoy & Nobre 2019), gerando escassez de água (Coe et al. 2013), ameaçando a produtividade da agropecuária (Rattis et al. 2021), e geração de energia (Stickler et al. 2013).

Em meio às inúmeras consequências para a nação relacionadas a perda dos direitos dos povos indígenas às suas terras é urgente que:

(1) se avance rapidamente na demarcação de todas as terras indígenas, incluindo-se a destinação de parte das Florestas Públicas Não Destinadas (Moutinho et al. 2022) para estes povos já ocupam estas áreas;

(2) extinguir todas as atividades ilegais em terras indígenas, que além de gerar impactos ambientais e climáticos têm elevado o grau de insegurança para os povos que lá vivem;

(3) garantir a proteção irrestrita de todas as terras indígenas, com especial cuidado aos territórios com presença de povos indígenas isolados;

(4) fortalecer a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e o recém criado Ministério dos Povos Indígenas enquanto corpos técnicos que devem administrar a matéria.

(5) promover mais pesquisa para compreender a interdependência dos regimes de chuva que irriga a agricultura e a cobertura florestal.

Referências bibliográficas

Alencar, A., Silvestrini, R., Gomes, J. e Savian, G. 2022. "Floresta em chamas – O Novo e Alarmante Patamar do Desmatamento na Amazônia: *Nota técnica No. 9*. IPAM, Brasília – DF. Disponível em: <https://ipam.org.br/bibliotecas/amazonia-em-chamas-9-o-novo-e-alarmante-patamar-do-desmatamento-na-amazonia/>

Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Pesquisa e Formação Científica (2021). Quarta Comunicação Nacional do Brasil à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

Bonham-Carter, G. F. (1994). *Geographic Information Systems for Geoscientists, Modeling with GIS* (398 p). Oxford: Pergamon.

Calaboni, A. Igari, A. T., Oviedo, A., Futemma, C. R. T., Ferrari, C., Seixas, C. S., Baldauf, C., Paes, F., França, H., Siqueira Jr., J. G., Medeiros, J. P. do V., da Silva Jr., J. A., Doblas, J., Smith, M., Vieira, M., de Almeida, M. W. B., Leite, M. de S., dos Santos, R. R., Pimentel, S., Teruya, Olinda, V., Carneiro da Cunha, M., Barbosa S., e Magalhães, C. (org). (2021). Povos Tradicionais e Biodiversidade No Brasil: Contribuições Dos Povos Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais Para a Biodiversidade,

Políticas e Ameaças. In, 132. *Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC*.

Coe, M. T., Marthews, T. R., Costa, M. H., Galbraith, D. R., Greenglass, N. L., Imbuzeiro, H. M. A., Levine, N. M., Malhi, Y., Moorcroft, P. R., Muza, M. N., Powell, T. L., Saleska, S. R., Solorzano, L. A., & Wang, J. (2013). Deforestation and climate feedbacks threaten the ecological integrity of south-southeastern Amazonia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1619). <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0155>.

Crisostomo, A. C., Alencar, A., Mesquita, I., Castro Silva, I., Fellows, M., Moutinho, P., Constantino, P. A. L., Piontekowski, V. (2015). Terras Indígenas na Amazônia Brasileira: reservas de carbono e barreiras ao desmatamento. IPAM, Brasília – DF. Disponível em: https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2015/12/terras_ind%C3%ADgenas_na_ama_z%C3%B4nia_brasileira_.pdf

Fellows, M., Alencar, A., Bandeira, M., Castro, I., Guyot, C. Amazônia em Chamas – desmatamento e fogo em terras indígenas. *Nota técnica nº 6*. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2021. Disponível em: <https://ipam.org.br/bibliotecas/amazonia-em-chamas-6-desmatamento-e-fogo-nas-terras-indigenas-da-amazonia/>.

Fellows, M., Coelho, M. E., Silvestrini, R., Menezes, T. de S., Pinho, P., Amorim, F. F., Pohl, L., Guyot, C., Neto, L. F. de O. e Alencar, A. (2023). Isolados por um fio – Riscos impostos aos povos indígenas isolados: *Nota técnica No. 10*. IPAM, Brasília-DF. Disponível em: <https://ipam.org.br/bibliotecas/isolados-por-um-fio-riscos-impostos-aos-povos-indigenas-isolados/>
FUNAI (2022). Terras Indígenas. http://sii.funai.gov.br/funai_sii/informacoes_indigenas/visao/visao_terras_indigenas.wsp

INESC (2020). O Brasil com baixa imunidade: balanço do Orçamento Geral da União 2019. Brasília, DF: *Instituto de Estudos Socioeconômicos*. Disponível em <https://www.inesc.org.br/obrasilcombaixaimunidade/>

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (2022). Coordenação geral de observação da Terra. Programa de monitoramento da Amazônia e demais biomas. Desmatamento – Amazônia Legal – Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/downloads/>. Acesso em: 30 maio 2022.

Little, P. (2004) Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. *Anuário Antropológico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, p. 251 – 290.

Lovejoy, T. E., & Nobre, C. (2019). Amazon tipping point: Last chance for action. *Science Advances*, 5(12), eaba2949. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aba2949>.

Projeto MapBiomas (2023) – Coleção 7, ano 2021, da série anual de Mapas de Cobertura e Uso da terra no Brasil, acessado em maio, 2023, através do link: <https://mapbiomas.org/>

Moutinho, P., & Azevedo-Ramos, C. (2023). Untitled public forestlands threat Amazon conservation. *Nature Communications*, 14(1), 1152. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36427-x>.

Moutinho, P., A. Alencar, M. Stabile, M. Fellows, C.S. Salomão, L. Souza, C. Azevedo-Ramos, L. Laureto, G. Lui, C. Guyot, I. Castro, and M. B. (2022). Destinação de Florestas Públicas Um meio de combate à grilagem e ao desmatamento ilegal na Amazônia. Report. https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2022/03/AMZ2030_30.pdf

RAISG (2022). Territórios Indígenas, Dados cartográficos. <https://www.raisg.org/pt-br/mapas/>

Rattis, L., Brando, P.M., Macedo, M.N. et al. Climatic limit for agriculture in Brazil. *Nat. Clim. Chang.* 11, 1098–1104 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01214-3>
SEEG – Sistema de Estimativa de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, Observatório do Clima, acessado em [2023] – <https://seeg.eco.br>

Silva, C.T.D., (2018). A homologação da terra indígena raposa/serra do sol e seus efeitos: uma análise performativa das 19 condicionantes do STF. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 33.

Silvério, D.V., Brando, P.M., Macedo, M.N., Beck, P.S., Bustamante, M. and Coe, M.T., (2015). Agricultural expansion dominates climate changes in southeastern Amazonia: the overlooked non-GHG forcing. *Environmental Research Letters*, 10(10).

Soares, L. B., Costa, C. C., Fonseca, M. D. B., & Costa, V. A. (2021). Fatores explicativos das demarcações de terras indígenas: uma revisão de literatura. *BIB-Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*.

Stickler, C. M., Coe, M. T., Costa, M. H., Nepstad, D. C., McGrath, D. G., Dias, L. C. P., Rodrigues, H. O., & Soares-Filho, B. S. (2013). Dependence of hydropower energy generation on forests in the Amazon Basin at local and regional scales. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(23), 9601–9606. <https://doi.org/10.1073/pnas.1215331110>

Walker, W. S., Gorelik, S. R., Baccini, A., Aragon-Osejo, J. L., Josse, C., Meyer, C., Macedo, M. N., Augusto, C., Rios, S., Katan, T., de Souza, A. A., Cuellar, S., Llanos, A., Zager, I., Mirabal, G. D., Solvik, K. K., Farina, M. K., Moutinho, P., & Schwartzman, S. (2020). The role of forest conversion, degradation, and disturbance in the carbon dynamics of Amazon indigenous territories and protected areas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(6), 3015–3025. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1913321117>