



# Terras Indígenas na Amazônia Brasileira:

*do orçamento à mitigação da mudança climática*

## **TERRAS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: DO ORÇAMENTO À MITIGAÇÃO DA MUDANÇA CLIMÁTICA**

Brasília - DF | Brasil, 2015

### **EQUIPE TÉCNICA**

Ana Carolina Crisostomo

Ane Alencar

Isabel Mesquita

Isabel Castro Silva

Martha Fellows Dourado

Paulo Moutinho

Pedro de Araújo Lima Constantino

Valderli Piontekowski

### **FOTOS**

Demian Nery

### **AGRADECIMENTOS**

André Nahur, Antonio Carlos Futuro, Aluísio Azanha,  
Carolina Comandulli, Demian Nery, Fernanda Bortolotto, Maria Augusta  
Assirati, Ricardo Verdum, Tatiana Vilaça e Thais Gonçalves

# Os Protetores da Floresta e do Clima

Na Amazônia brasileira, os povos indígenas detêm uma parcela significativa das florestas da região. O conjunto de suas Terras cobre cerca de 110 milhões de hectares e agrega aproximadamente 30% do carbono florestal da região (Figura 1), o que corresponde a algo por volta de 13 bilhões de toneladas de carbono (1). As Terras Indígenas (TIs) amazônicas desempenham um papel fundamental na contenção do avanço do desmatamento na região (2)<sup>1</sup>. Por conseguinte, têm um papel extremamente relevante para a conservação da biodiversidade e para o cumprimento das metas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) assumidas pelo Brasil através da lei que estabeleceu a Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC, Lei nº 12.187/2009).

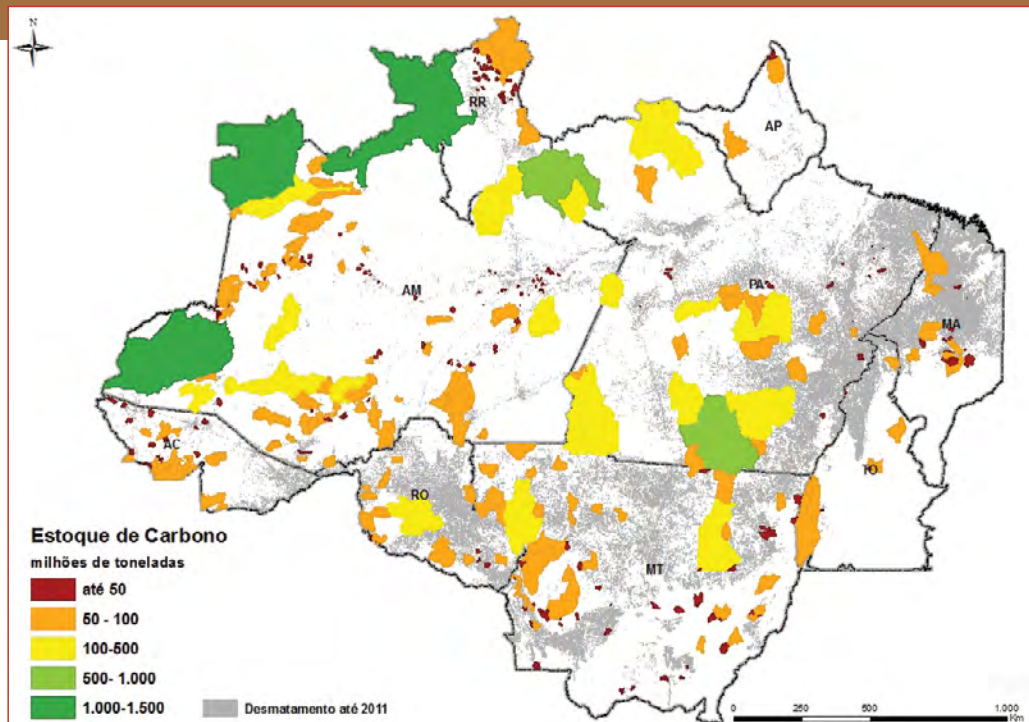
Em boa medida, o Brasil vem obtendo sucesso nos últimos anos na redução de suas emissões de GEE, e uma parte relevante deste sucesso é resultado da proteção que os povos indígenas exercem sobre suas florestas. Um exemplo deste efeito foi a redução da destruição florestal na Amazônia como consequência da demarcação de 10 milhões de hectares de TIs na região, realizada no âmbito do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm) entre os anos de 2004 e 2006. A criação de áreas protegidas, incluindo TIs, contribuiu para a queda de 37% das taxas de desmatamento entre 2004 e 2006 em comparação com a taxa média do período de 1997-2008 (3).

---

<sup>1</sup> Resultados dessa análise estão publicados no Encarte 1 dessa série.

Estoques de carbono (em toneladas) em Terras Indígenas na Amazônia Brasileira.

Figura 1



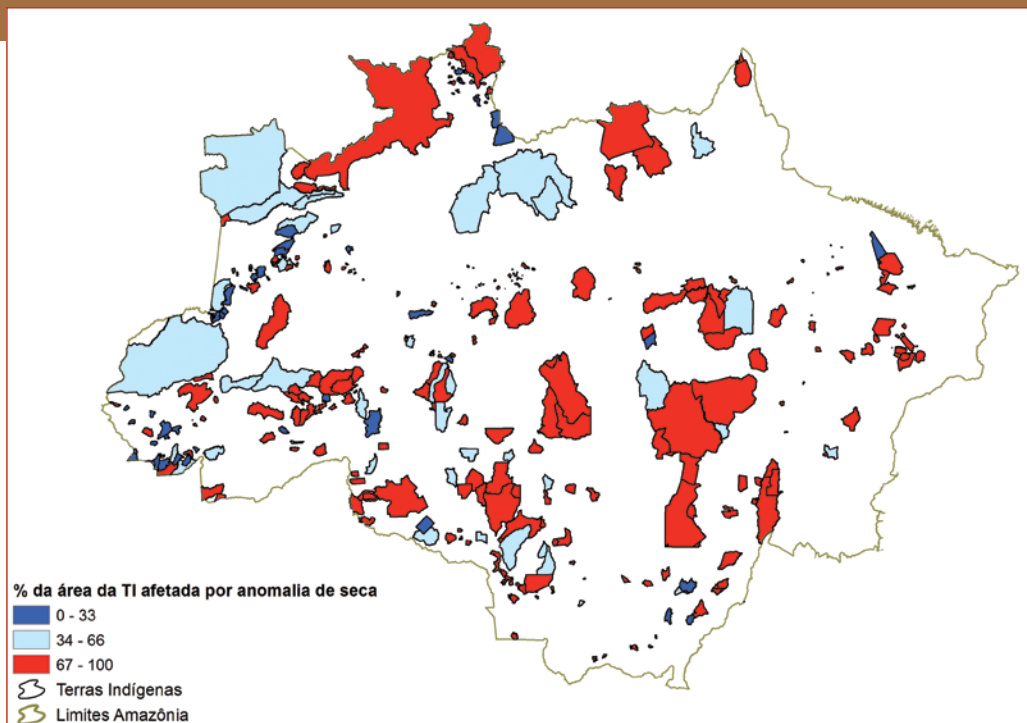
Fonte: Adaptado de Baccini et al. (2012) (4)

# Protetores Ameaçados

Paradoxalmente, os povos indígenas são aqueles que mais contribuem para o equilíbrio climático da região amazônica e para além dela, porém são eles os mais vulneráveis às mudanças climáticas. Com o avanço das alterações do clima global e do desmatamento regional, são as florestas e as populações que nelas vivem as que serão mais impactadas, por dependerem diretamente dos recursos florestais afetados pelas mudanças climáticas. Este impacto vem, em grande parte, na forma de secas intensas e prolongadas. Para se ter uma ideia, na Amazônia brasileira, no período de 2000 a 2012, cerca de 58% das 385 TIs da região sofreram com anomalias de seca. A área atingida por esta anomalia no período chegou a 659.527 km<sup>2</sup>. Quase 70% das TIs avaliadas (261 TIs) tiveram de 67% a 100% de sua área afetada por secas graves<sup>2</sup> (Figura 2).

*Terras Indígenas com maior proporção de suas áreas atingidas por anomalia de seca frequentes (em vermelho) no período de 2000-2012.*

**Figura 2**



Fonte: IPAM, 2013

<sup>2</sup> Dados gerados pelo IPAM em 2013.

# A desvalorização dos protetores da floresta e do clima

Apesar da evidente e comprovada importância das TIs para mitigação das mudanças do clima e, contraditoriamente, a elevada vulnerabilidade dos povos e territórios indígenas a estas mudanças, ainda são incipientes os programas e as políticas que buscam o planejamento e a gestão ambiental e territorial indígena no que se refere à crise climática. Parte disto resulta de uma falta de reconhecimento do papel ambiental que os povos indígenas e suas Terras têm num mundo cada vez mais alterado pela mudança do clima. Por consequência, as TIs não recebem incentivos à altura de sua importância para o equilíbrio do clima. Muito menos a eles são ofertados os meios para adaptar-se às alterações climáticas atualmente em curso.

O indicador mais evidente desta falta de incentivos e reconhecimento é o financeiro. Os recursos destinados pelo governo para a gestão e o desenvolvimento nas TIs ainda está muito aquém do desejável. Por exemplo, a Funai, órgão federal responsável pela coordenação de ações de proteção e garantia dos direitos indígenas, o qual desempenha ações finalísticas de proteção territorial e promoção do desenvolvimento sustentável, recebeu, para a ações na Amazônia, algo na ordem de R\$ 0,63/hectare de Terra Indígena/ano (R\$/ha/ano) entre os anos de 2006 e 2011<sup>3</sup>. Apesar dos recursos devotados a Funai serem apenas uma parcela do total destinado aos povos indígenas, esta representa uma fração significativa do orçamento indigenista<sup>4</sup>.



Foto | Demian Nery

<sup>3</sup> Média anual de recursos da Funai voltados para as Terras Indígenas amazônicas entre 2006 e 2011: R\$ 70.046.340,80.

<sup>4</sup> Nota metodológica explicativa está disponível ao final da publicação.

Para mudar este cenário de baixo investimento público na proteção e desenvolvimento das TIs e dos povos que nelas vivem são necessários dois passos fundamentais: primeiro, reconhecer definitivamente os serviços ambientais que os povos indígenas protegem, tais como a conservação das florestas, a redução do desmatamento e, por consequência, a mitigação de alterações climáticas locais e globais. Segundo, será necessário encontrar os meios que valorizem os povos indígenas por tais serviços, de modo a garantir sua reprodução física e cultural, promover o desenvolvimento sustentável em seus territórios tradicionais e reconhecer e proteger plenamente seus direitos.

Atualmente, o principal instrumento de incentivo às ações de redução ao desmatamento e proteção florestal na região amazônica é o Fundo Amazônia, que toma como base o valor de U\$5,00/tonCO<sub>2</sub> (aproximadamente R\$17,45/tonCO<sub>2</sub><sup>5</sup>). Este valor é bem maior que os recursos destinados à Funai que, como já mencionado, não chegam a R\$0,63/ha/ano, ou o equivalente a R\$ 0,002/tonCO<sub>2</sub>. A título de comparação, os valores praticados por diferentes tipos de arranjos de mercado voluntário de carbono podem chegar a algo entre US\$ 3 e 7/tonCO<sub>2</sub> (5).

Sob a ótica do pagamento por serviços ambientais prestados, neste caso, a conservação florestal e papel das TIs sobre a redução de emissões por desmatamento, os povos indígenas da Amazônia foram responsáveis por evitar a emissão de 431 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> entre 2006 e 2020 graças à proteção do estoque de carbono florestal de suas Terras (considerando a abordagem do modelo Estoque-Fluxo proposta em Moutinho et al. 2012 [6]). A título de ilustração, se o valor monetário por tonelada de CO<sub>2</sub> utilizado pelo Fundo Amazônia fosse aplicado para compensar tal esforço de mitigação de emissões, o valor de compensação corresponderia a quase R\$ 7,5 bilhões. Algo por volta de R\$ 500 milhões/ano. Um volume consideravelmente maior frente ao que é hoje investido pelo governo em ações de proteção e desenvolvimento nas Terras Indígenas. Este cenário de baixo investimento em TIs pode mudar com ações como o lançamento recente da chamada pública do BNDES que aloca R\$ 70 milhões do Fundo Amazônia para ações de implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Territórios Indígenas (PNGATI), esta instituída pelo Decreto nº 7.747 de 2012.

Investimentos adicionais em TIs, contudo, poderiam ser oriundos de uma cesta de mecanismos financeiros, incluído aqueles discutidos no âmbito da PNMC. Tal cesta poderia abrigar iniciativas como Fundos, com a previsão de um orçamento indigenista nas contas do governo que não ficasse ao sabor de contingenciamentos e até os mecanismos que vem sendo discutidos na Estratégia Nacional de Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal (EN-REDD) e no Plano Nacional de Adaptação à Mudança Climática (PNA). No caso da ENREDD, a previsão é de que recursos seriam destinados ao fortalecimento das políticas indigenistas já existentes, como por exemplo, a já mencionada PNGATI.

<sup>5</sup> Considerando a cotação do dólar de R\$3,49. Valor de referência do Banco Central do Brasil em 11 de agosto de 2015.

# Recomendações

Considerando os benefícios potenciais da integração das políticas indigenistas com outras políticas existentes para a mitigação da mudança climática e para a adaptação dessas populações a tais mudanças, algumas recomendações que visam o fortalecimento das políticas voltadas à proteção e gestão das terras são listadas abaixo:

1. Incluir como critério fundamental da PNMC o repasse de recursos financeiros de fomento às políticas públicas e programas dedicados à proteção e ao desenvolvimento das TIs e seus povos;
2. Aprofundar o diálogo entre a Funai, comunidades e organizações indígenas e demais ministérios na discussão sobre a ENREDD, visando a construção de um mecanismo técnico e financeiro para apoio à gestão das TIs;
3. Munir a Funai e as organizações indígenas e indigenistas de ferramentas de informação e monitoramento dos impactos das mudanças do clima nas TI de forma a subsidiar a discussão para o desenvolvimento de Planos Indígenas de Enfrentamento às Mudanças Climáticas, tanto em nível local e regional, quanto amazônico, articulados à PNMC e seus planos setoriais, com protagonismo dos povos indígenas;
4. Envolver os povos indígenas e a Funai na elaboração do PNA, em fase de elaboração liderada pelo Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, para a incorporação de elementos chave a adaptação dos povos indígenas;
5. Aprofundar o diálogo sobre a incorporação de elementos da mudança do clima e REDD+ no desenvolvimento de Planos de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas, no escopo de implementação da PNGATI, com a incorporação de componentes para a adaptação à mudanças do clima junto a cada comunidade e território indígena;
6. Ampliar os estudos sobre o papel das TIs na mitigação das mudanças climáticas, de modo a fortalecer o argumento da importância dessas áreas para mitigar os efeitos negativos que o desmatamento pode acarretar para o clima regional e global, assim como fomentar a capacidade de captação de recursos através de mecanismos de mitigação das mudanças do clima.



# Nota metodológica explicativa

A análise do orçamento indigenista para Amazônia avaliou a alocação de recursos governamentais executados pela Fundação Nacional do Índio (Funai). A Funai gere o segundo maior orçamento federal na questão indígena, ficando atrás apenas do Ministério da Saúde – FUNASA/SESAI (7), sendo o órgão indigenista federal responsável pelas principais ações de proteção territorial, em seu sentido amplo, e de desenvolvimento dos povos indígenas. Os valores destinados e executados pela Funai na região amazônica foram obtidos através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) para o período de 2006 a 2011, e foram corrigidos pela inflação pelo IGP/FGV, ano base 2012. Outras fontes de orçamento governamental para ações em TIs, como aquelas executadas por outros ministérios do governo federal, pelos Estados, municípios e organizações não-governamentais, não foram consideradas nessa análise. Além dos dados orçamentários solicitados ao e-Sic, o cálculo do investimento da Funai por hectare por ano nas TIs amazônicas utilizou os dados de área das TIs disponibilizados pelo Instituto Socioambiental ao IPAM em 2013. O cálculo da tonelada de CO<sub>2</sub> por ano nas TIs Amazônicas utilizou o mapa de densidade de carbono na Amazônia de Baccini et al. (2012) (4), transformado em CO<sub>2</sub> equivalente. O valor de US\$5 por tonelada de carbono é utilizado pelo Fundo Amazônia segundo orientação do seu Comitê Científico, em consonância com a Política Nacional de Mudança do Clima.

## Referências

1. Walker, W., Baccini, A., Schwartzman, S., Ríos, S., Oliveira-Miranda, M., Augusto, C., Ruiz, M. R., Arrasco, C.S., Ricardo, B., Smith, R., Meyer, C., Jintiaich, J.C., Campos, E.V. (2014). Forest carbon in Amazonia: the unrecognized contribution of indigenous territories and protected natural areas. *Carbon Management*, DOI: 10.1080/17583004.2014.990680.
2. Soares-Filho, B., Moutinho, P., Nepstad, D., Anderson, A., Rodrigues, H., Garcia, R., Dietzsch, L., Merry, F., Bowman, M., Letícia, H., Silvestrini, R., Meretti, C. (2010). Role of Brazilian Amazon Protected Areas in Climate Change Mitigation. *PNAS*, 107:10821–10826.
3. MMA - Ministério do Meio Ambiente (2013). Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) 3ª Fase (2012-2015) – Pelo uso sustentável e conservação da floresta. Brasília: Ministério do Meio Ambiente do Brasil.
4. Baccini, A., Goetz, S.J., Walter, W.S., Laporte, N.T., Sun, M., Sulla-Mensahe, D., Hackler, J., Beck, P.S.A., Dubayah, R., Fried, M.A., Samanta, S., Houghton, R.A. (2012). Estimated carbon dioxide emissions from tropical deforestation improved by carbon-density maps. *Nature Climate Change*, 2:182-185.
5. Kossoy, A. & Guigon, P. (2012). State and trends of the carbon market 2012. Washington: World Bank.
6. Moutinho, P.R. S., O. Stella, A. Lima, M. Christovam, A. Alencar, I. Castro, D. Nepstad. (2012). REDD no Brasil, um enfoque amazônico: fundamentos, critérios, e estruturas institucionais para um regime de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal – REDD. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.
7. Barroso-Hoffman, M., Iglesias, M.P., Garnelo, L., Oliveira, J.P., Lima, A.C.S. (2004). A era FHC e o governo Lula: transição? In: Faleiros, V., Nunes, S., Fleury, S. (Eds.). (2014). (Eds.) A administração pública e os povos indígenas. Brasília: INESC. p. 295- 329.





*Este encarte é parte de um estudo mais amplo realizado por IPAM em parceria com a Agência Alemã de Cooperação Internacional – GIZ, a Fundação Nacional do Índio – FUNAI, e com apoio da Embaixada da Noruega.*