

Referências

1. Soares-Filho, B.S. *et al.* 2006. Modeling conservation in the Amazon basin. *Nature*. 440 (7083): 520-523.
2. Diaz, M. C. *et al.* 2007. Effects of energy and transportation projects on soybean expansion in the Madeira River Basin. Conservation Strategy Fund, Project Report number 7. Available at <http://conservation-strategy.org/en/project/dams-and-roads-madeira-basin>.
3. Merry, F. *et al.* 2009. Balancing Conservation and Economic Sustainability: The Future of the Amazon Timber Industry. *Environmental Management*. 44 (3): 395-407.
4. Nepstad D. *et al.* 2004. Amazon drought and its implications for Forest flammability and tree growth: a basin wide analysis. *Global Change Biology*. 10(704): 1-14.
5. Nepstad D. *et al.* 2009. The End of Deforestation in the Brazilian Amazon. *Science*, 326, 4.
6. Sampaio, G. *et al.* 2007. Regional climate change over eastern Amazonia caused by pasture and soybean cropland expansion. *Geophysical Research Letters*. 34: 1-7.
7. Coe M., *et al.* 2009. The Influence of Historical and Potential Future Deforestation on the Stream Flow of the Amazon River - Land Surface Processes and Atmospheric Feedbacks. *Journal of Hydrology*, 369, 165-174.
8. Saatchi, S.S. *et al.* 2007. Distribution of aboveground live biomass in the Amazon Basin. *Global Change Biology*. 13: 816-837.
9. Asner, G. P. Tropical Forest Carbon Assessment: Integrated Satellite and Airborne Mapping Techniques. Department of Global Ecology, Carnegie Institution.
10. Killeen, T.J. *et al.* 2008. Total historical land-use change in eastern Bolivia: Who, where, when, and how much? *Ecology and Society*, 13(1): Article number 36.
11. INPE 2009. PRODES (Programa de Observação do Desmatamento na Amazônia) Available at <http://www.obt.inpe.br/prodes/>
12. Griscom, B. *et al.* 2009. Sensitivity of amounts and distribution of tropical Forest carbon credits depending on baseline rules. *Environmental Science & Policy*, 12:897-911.
13. Cattaneo, A. 2008. How to Distribute REDD Funds Across Countries? A Stock-Flow Mechanism. Submission to the United Nations Framework Convention on Climate Change regarding AWG-LCA (FCCC/AWG-LCA/2008/L.7).
14. Governo do Acre – Redução das emissões por desmatamento, degradação florestal, manejo sustentável e conservação – REDD+, Diretrizes Básicas. 2009. Política de valorização do ativo ambiental florestal – Pagamento por serviços ambientais – Carbono. Rio Branco.



Apoio de:



Para mais informações: map.project@csr.ufmg.br

Promovendo as Relações entre Conservação Florestal e Desenvolvimento Sustentável na Amazônia



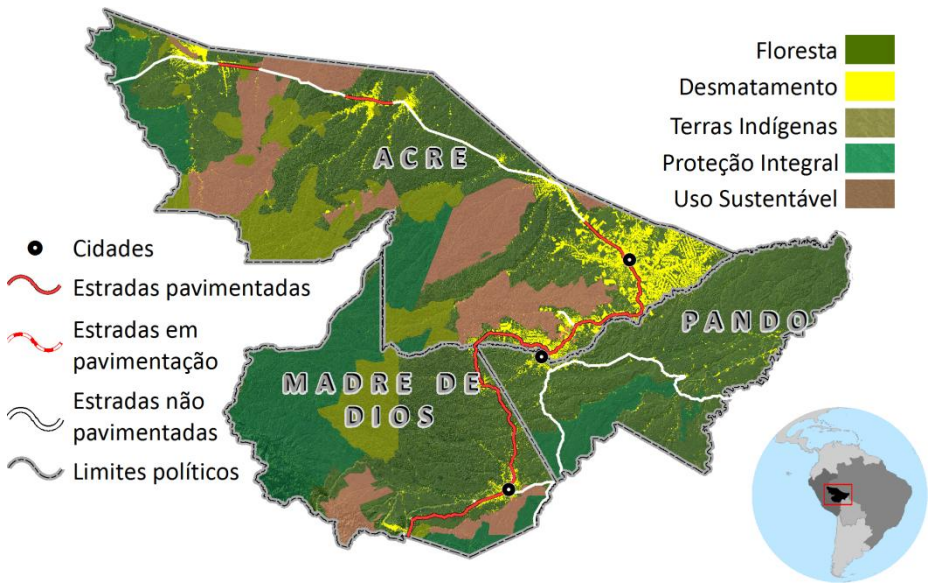
Redução das Emissões de Carbono por Desmatamento e Degradação florestal na região MAP (Madre de Dios, no Peru, Acre, no Brasil, e Pando, na Bolívia)

REDD tem como objetivo fornecer incentivos econômicos para os países em desenvolvimento para redução de emissões de carbono provenientes do desmatamento e degradação florestal. Quantificar os estoques de carbono florestal, as emissões históricas e definir linhas de base para futuras reduções e custos associados são etapas cruciais para a implementação de projetos REDD. Além disso, o processo de REDD requer que todos os atores sociais estejam amplamente envolvidos; este é o processo "readiness".

É no coração do sudoeste da Amazônia, onde os países da Bolívia, Brasil e Peru se encontram, que está uma das regiões mais diversificadas, biologicamente e socialmente. As três unidades políticas contíguas que formam esta região - também conhecida como a Região MAP - são o Departamento de Madre de Deus, no Peru, o Estado do Acre, no Brasil, e o Departamento de Pando, na Bolívia. Esta região abrange mais de 300.000 Km², dos quais mais de 90% são florestas maduras. Metade destas se encontram em unidades de produção florestal, unidades de conservação ou em áreas indígenas, onde estão alguns dos últimos povos indígenas buscando sobrevivência em isolamento voluntário. Estão previstos e sob implementação investimentos em mega-projetos, que certamente poderão transformar a região em um corredor de transporte e fonte de energia de importância continental, representam uma ameaça grave para a conservação de grandes extensões de florestas intactas. A região MAP é um trecho crucial na rodovia Interoceânica Sul, que liga o centro do Brasil aos portos do Pacífico no Peru, cuja pavimentação deve ser concluída no próximo ano. Outros projetos de pavimentação têm sido propostos na Bolívia, e a instalação de um conjunto de grandes barragens hidrelétricas no rio Madeira e seus afluentes na Bolívia e no Peru está avançando rapidamente.

Uma iniciativa policêntrica de profissionais, sociedade civil e governos locais, na região MAP, iniciou as discussões para fortalecer o planejamento local e regional, visando reduzir os impactos negativos de tais investimentos e melhorias nas oportunidades que estes proporcionam para o desenvolvimento sustentável e conservação ambiental da região. O objetivo geral do nosso projeto é ajudar a região MAP a atingir reduções nas emissões de carbono provenientes do desmatamento e degradação florestal (REDD) através da geração e organização de informações importantes, capacitação dos atores-chave responsáveis por esta redução, e contribuição com propostas viáveis que influenciem em negociações internacionais.





A partir de um amplo leque de pesquisa (ecológica, sensoriamento remoto e integração de dados) e modelos computacionais de grande escala, estamos analisando e modelando os impactos econômicos e ambientais decorrentes de desmatamento e degradação florestal como um meio de valorizar os serviços ambientais da região. Esta avaliação inclui a simulação do potencial de impacto de uma série de possíveis cenários socioeconômicos, de desenvolvimento de infra-estrutura e de políticas públicas sobre: as paisagens da região, as rendas agrícolas e florestais; os regimes de fogo, as emissões de carbono e o custo da suas reduções, o clima regional, e regimes fluviais. Além disso, estamos divulgando através de oficinas e cursos os resultados e utilização destes modelos, bem como a ferramenta sobre a qual são desenvolvidos (Dinamica EGO freeware - www.csr.ufmg.br/DINAMICA), construindo capacitação e facilitando as negociações entre a sociedade civil, as populações dependentes da floresta e os governos da região MAP.

Estas novas condições sociais e modelos contribuirão para o desenvolvimento e a implementação de programas-piloto de REDD na região MAP, que poderão atrair financiamentos dos mecanismos nacionais e internacionais de REDD para a proteção das florestas. Ao mesmo tempo promover a capacitação em REDD em uma região politicamente complexa e com elevado potencial de desmatamento facilitará a adoção deste mecanismo pela comunidade internacional. Como resultado, este projeto tri-nacional poderá servir de modelo para a eventual criação de projetos nacionais e subnacionais de REDD em suas três nações.

Aqui nós apresentamos uma avaliação de cada uma das três unidades políticas que formam a região MAP dos estoques de carbonos florestais atuais e desmatamento histórico integrado a partir de várias fontes de dados (8, 9, 10, 11), e do potencial de emissões futuras em um cenário tendencial, Business-As-Usual (BAU), que inclui amplas rodovias pavimentadas em toda a região e outros investimentos em infraestruturas dentro do contexto de baixa governabilidade (1). Essa avaliação tem como objetivo estabelecer linhas de base para uma redução considerável, bem como para ressaltar suas diferenças, a fim de buscar um mecanismo de compensação que poderia equilibrar as desigualdades da região e levar em conta a perda potencial através de suas fronteiras internas (12, 13). As linhas de base do desmatamento para Pando a Madre de Dios foram calculadas como uma média dos últimos dez anos e prevista para os próximos quatro anos, quando ele for revisado por uma queda de 25%; a nossa meta de REDD proposta reflete em uma redução de 10% por ano. Para o Acre, nós adotamos uma linda de base histórica e progressivamente baixa e uma meta de REDD de acordo com o plano de redução de mudanças climáticas para o estado do Acre

(14). Este plano estabelece que o Acre deva procurar uma meta de REDD que reduza o desmatamento em 10% ao ano de 2011 a 2020 com uma linha de base revisada progressivamente baixa.

A floresta do MAP contém 12 GtCO₂e (Giga toneladas de CO₂ equivalente). Essa região liberaria através do desmatamento 0.2 GtCO₂e em 2020, usando as linhas de base propostas, ou 0.8 GtCO₂e se um cenário tendencial (BAU) prevalecesse. A

implementação de mecanismos de REDD poderia alcançar reduções de 0.1 e 0.7 GtCO₂e, respectivamente, a partir dessas linhas de base. No entanto, as diferenças nas emissões históricas e, portanto, linhas de base propostas e metas de REDD,

para cada unidade política do MAP, requerem um mecanismo financeiro de REDD que contabilize os estoques de carbono e o potencial para dispersão, se regiões com fluxos de carbono historicamente baixos não forem devidamente compensados (13). Em seguida, o nosso projeto apresentará uma análise do orçamento dos custos de oportunidades das atividades que sofreram perdas e custo de transação associados com a administração e aplicação de um programa de redução de desmatamento (5), dada a premissa de que os países ou regiões que proporcionam esse serviço são devidamente compensados por pelo menos esses custos.

GTCO ₂ e	Acre	Madre de Dios	Pando	Total
Estoques	6.095	3.357	2.824	12.276
Emissão por BAU	0.618	0.093	0.084	0.795
Emissão por Linha de Base	0.159	0.019	0.035	0.213
Emissão por REDD	0.047	0.018	0.025	0.090
Redução da emissão por Linhas de Base	0.113	0.001	0.010	0.123
Redução da emissão por BAU	0.571	0.075	0.059	0.706

Resumindo, nós procuramos promover e fortalecer os mecanismos de cooperação internacional em nível regional, apoiar a capacitação de associações civis, e criar mecanismos de compensação que reconheçam e recompensem os esforços já feitos pelos povos indígenas, comunidades locais, produtores, coletores, pequenos agricultores e setor privado na conservação da floresta.

Este esforço conjunto acabará por consolidar nesta região Amazônica tri-nacional eficazes políticas públicas regionais que mantêm a floresta e sustenta o seu povo.

