

INCT-SERVAMB: Relatório MCT (of. Circ. 0247/10)

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Serviços Ambientais da Amazônia – SERVAMB

Coordenador:

Philip Martin Fearnside (pmfearn@inpa.gov.br)

Vice-coordenador:

Paulo Maurício Lima de Alencastro Graça (pmlag@inpa.gov.br)

Coordenadores dos Subprojetos

Mudança de Uso da Terra e Emissões

Philip Martin Fearnside, INPA

Grupos associados:

Britaldo Silveira Soares Filho, UFMG

Cleber Ibraim Salimon, UFAC

Florestas Secundárias

Rita de Cássia Guimarães Mesquita, INPA

Agroflorestas

Claudio José Reis de Carvalho, EMBRAPA-CPATU

Fragmentação e Efeitos de Borda

José Luis Campana Camargo, ALFA

Comitê Gestor

- 1 Philip Martin Fearnside
- 2 Paulo Maurício Lima de Alencastro Graça
- 3 Rita de Cassia Guimarães Mesquita
- 4 Antônio Ocimar Manzi

Principais Tópicos de Pesquisa

- 1.) Modelagem do desmatamento, com coleta de dados sobre comportamento dos atores em fronteiras de desmatamento, por meio de entrevistas e por sensoriamento remoto, e modelagem usando o modelo AGROECO no software DINAMICA-EGO. Estudos incluem o efeito de áreas protegidas (incluindo vazamento), e o efeito de migração previsto por rodovias planejadas.
- 2.) Emissões de gases de efeito estufa, atual e potencial, devido ao desmatamento e outras mudanças do uso da terra.

3.) Incêndios florestais como fontes de emissões de gases de efeito estufa.

Sumário dos Resultados Obtidos

Apesar do INCT-SERVAMB ter os seus primeiros recursos financeiros do CNPq foram disponibilizados apenas em junho de 2010 (e nada ainda foi disponibilizado de FAPEAM), o grupo vem produzindo resultados sobre os temas do INCT usando recursos de projetos colaboradores. Resultados incluem os seguintes:

- 1) Entrevistas com agentes de desmatamento na região de Apui, área no sul do Estado do Amazonas recentemente incorporado ao “Arco de Desmatamento”, indiquem que o avanço de pecuária se explica, em grande parte, por investimentos vindo de fontes urbanas ou externas, ao invés da produção das atividades agropecuárias. A expectativa de lucro especulativo aparentemente desempenha um papel importante.
- 2) Modelagem do desmatamento no sul de Roraima indica que a proposta reconstrução da rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho) levaria a um aumento substancial de perda de floresta devido à migração de agentes de desmatamento a partir de Rondônia. Estes impactos na Amazônia central e norte, fora da área oficialmente considerada de “influência” da proposta rodovia, agravariam em muito o impacto ambiental da obra.
- 3.) Áreas protegidas têm um efeito importante em frear o desmatamento. Embora existe o “vazamento”, ou seja, o deslocamento para outros locais de parte do desmatamento que teria ocorrido dentro da área protegida na ausência de proteção legal, as reservas funcionaram como uma barreira significativa em impedir o avanço da fronteira de desmatamento na Amazônia brasileira.
- 4.) Emissões de gases de efeito estufa do uso da terra e mudança de uso da terra na Amazônia continuam fazendo uma contribuição significativa ao aquecimento global hoje, o e potencial para futuras emissões é grande devido aos grandes estoques de carbono na vegetação e solos da região.
- 5.) Incêndios florestais representam um risco para os estoques de carbono na floresta. A probabilidade de incêndios pode aumentar significativamente em função de aumentos de frequência de secas de origem de El Niño (tipo 1997/98) e de Atlântico (tipo 2005), levando a emissão de quantidades bem maiores de gases de efeito estufa.

Principais Publicações

- Fearnside, P.M. 2010. Consequências do desmatamento da Amazônia. *Scientific American Brasil* Especial Biodiversidade, pp. 54-59.
- Fearnside, P.M. 2010. Tropical Forests of Amazonia. [Impacts of climate change] pp. 104-112. In: S.H. Schneider, A. Rosencranz, M.D. Mastrandrea & K. Kuntz-Duriseti (eds.) *Climate Change Science and Policy*. Island Press, Washington, DC, U.S.A. 522 pp
- Fearnside, P.M. 2010. Tropical forests. [Mitigation of climate change] pp. 484-493 In: S.H. Schneider, A. Rosencranz, M.D. Mastrandrea & K. Kuntz-Duriseti (eds.) *Climate Change Science and Policy*. Island Press, Washington, DC, U.S.A. 522 pp.

Fearnside, P.M. s/d. Interdisciplinary research as a strategy for environmental science and management in Brazilian Amazonia: Potential and limitations. *Environmental Conservation* (no prelo).

Pueyo, S., P.M. L.A. Graça, R.I. Barbosa, R. Cots, E. Cardona & P.M. Fearnside. 2010. Testing for criticality in ecosystem dynamics: The case of Amazonian rainforest and savanna fire. *Ecology Letters* 13: 793-802.

Soares-Filho, B., P. Moutinho, D. Nepstad, A. Anderson, H. Rodrigues, R. Garcia, L. Dietzsch, F. Merry, M. Bowman, L. Hiss, R. Silvestrini & C. Maretti. 2010. Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Doi:10.1073/pnas.0913048107.

Contatos

Endereço:

Philip M. Fearnside, Coordenador
INCT-SERVAMB
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)
Avenida Andre Araujo, 2936
C.P. 478
69011-970 Manaus, Amazonas

Correio eletrônico: pmfearn@inpa.gov.br

Página eletrônica: <http://philip.inpa.gov.br>; <http://agroeco.inpa.gov.br/fearnside/>

Fotos

Foto 1 – Avanço de desmatamento em assentamentos no sul do Estado do Amazonas.

Foto 2 – Grandes fazendas no sul do Município de Lábrea, Amazonas.

Foto 3 – Pastagem avança sobre a floresta no sul do Estado de Roraima, região onde o desmatamento deve aumentar devido à migração, caso seja ligada ao Arco de Desmatamento pela proposta reabertura da rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho).

Foto 4 – Árvore morta e invasão de bambus como resultado dos incêndios no Acre durante a seca de 2005, fenômeno climático cujo aumento acentuado da frequência é previsto para as próximas décadas devido ao aquecimento global, caso as emissões continuem sem limitações.

Fotos

Foto 1 – Avanço de desmatamento em assentamentos no sul do Estado do Amazonas.



Foto 2 – Grandes fazendas no sul do Município de Lábrea, Amazonas.



Foto 3 – Pastagem avança sobre a floresta no sul do Estado de Roraima, região onde o desmatamento deve aumentar devido à migração, caso seja ligada ao Arco de Desmatamento pela proposta reabertura da rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho).



Foto 4 – Árvore morta e invasão de bambus como resultado dos incêndios no Acre durante a seca de 2005, fenômeno climático cujo aumento acentuado da frequência é previsto para as próximas décadas devido ao aquecimento global, caso as emissões continuem sem limitações.