

RELATÓRIO DE
ATIVIDADES 2009

 Instituto
de Pesquisa
Ambiental
da Amazônia
IPAM



RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2009

Brasília, julho de 2010

O INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM) é uma organização ambiental não governamental fundada em 1995 com a missão de contribuir para um processo de desenvolvimento da Amazônia que atenda às aspirações sociais e econômicas da população.

CONSELHO DIRETOR

Luiz Antonio Martinelli (*presidente*)

Stephan Schwartzman (*vice presidente*)

Adolpho José Melfi

Alfredo Kingo Oyama Homma

Carlos Afonso Nobre

Christine Padoch

George M. Woodwell

Paulo Artaxo

Reynaldo Luiz Victoria

COORDENAÇÃO

Marcos Ximenes Ponte

Diretor Executivo

André Lima

Coordenador de Políticas Públicas

Ane Alencar

Coordenadora do Programa Cenários para a Amazônia e de Geoprocessamento

David McGrath

Coordenador do Programa Manejo Comunitário de Várzea e Floresta

Oswaldo Stella

Coordenador de Projetos

Paulo Moutinho

Coordenador do Programa de Mudanças Climáticas

Rosana Giséle Cruz Pinto da Costa

Coordenadora de Planejamento Regional BR-163 e Manejo Integrado de Propriedades

RELATÓRIO DE ATIVIDADES IPAM 2009*

Coordenação

Raquel Dieguez

Edição

Maura Campanili

Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica

Ana Cristina Silveira

ALTAMIRA

Alameda Brasil, 1012

Bairro: Independente II

Altamira – PA 68.372-510

(93) 3515-1721

BELÉM

Av. Nazaré, 669

Bairro: Nazaré

Belém – PA 66.040-143

(91) 3283-4343 / 3283-4341

BRASÍLIA

SHIN CA 5 Lote J2 Bloco J2

Salas 304 a 309

Bairro: Lago Norte

Brasília – DF 71.503-505

(61) 3468-1955 / 3468-2206

CANARANA (Fazenda Tanguro)

Rua Horizontina, 104

Bairro: Centro

Canarana – MT 78.640-000

(66) 3478-3631

ITAITUBA

Caixa Postal nº 84

Itaituba – PA 68.181-970

(93) 3518-1531

RIO BRANCO

Est. Experimental – Conj. Tangará,

Casa 14 Quadra V

Rio Branco – AC 69.912-000

(68) 3226-2778

SANTARÉM

Av. Rui Barbosa, 136

Bairro: Prainha

Santarém – PA 68.005-080

(93) 3522-5538 / 3522-5285

*Este relatório está disponível em

www.IPAM.org.br

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	5
7	PROGRAMA MANEJO COMUNITÁRIO DE VÁRZEAS E FLORESTAS	
	Apoio ao manejo florestal comunitário, familiar e extrativista	9
	Apoio ao manejo integrado de propriedades familiares na BR-163/PA	15
	Inserção da metodologia de bom manejo de fogo em áreas de produção familiar na Amazônia	19
	Fortalecimento da segurança alimentar e do agroextrativismo nas Reservas Extrativistas do Rio Iriri, Riozinho do Anfrísio e Médio Xingu	23
	Oficinas caboclas do Tapajós	27
	Promoção e uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia Sul-Occidental brasileira	29
31	PROGRAMA CENÁRIOS PARA A AMAZÔNIA	
	Biodiversidade	33
	Modelagem de incêndios florestais na Amazônia	35
	Planejamento regional BR-163	37
	Savanização	45
	Fortalecendo a gestão ambiental na região da Amazônia Sul-Occidental brasileira (Consórcio MABE)	47
	Iniciativa MAP (Madre de Dios, Acre e Pando)	51
53	PROGRAMA MUDANÇAS CLIMÁTICAS	
	Cadastro de compromisso socioambiental do Xingu	55
	Carbono socioambiental do Xingu	61
	Clima e negociações internacionais	65
	MDL Florestal e recuperação de áreas degradadas	71
	Políticas públicas para a redução de desmatamento	77
	Povos indígenas e comunidades tradicionais: educação e empoderamento	81
	Desmatamento evitado em pequenas propriedades rurais na região da rodovia Transamazônica	85
	Programa Petrobras Ambiental – Recuperação produtiva de pequenas propriedades na BR-230	91
	Promovendo a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável de forma participativa na Amazônia	93

105

Reduzindo emissões de carbono causadas por fogo florestal e desmatamento na Amazônia brasileira	95
Representação no Conselho Normativo do Programa da ONU de REDD (UN-REDD Programme)	101

ATIVIDADES PERMANENTES

Administração	107
Comunicação	115
Sistemas de Informações Geográficas	117

PUBLICAÇÕES DO IPAM EM 2009	119
------------------------------------	------------

COORDENADORES E CONSELHO DIRETOR	121
---	------------

INTRODUÇÃO

Você está recebendo o Relatório de Atividades de 2009 do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM). Este é um instrumento importante de transparência e de prestação de contas aos nossos financiadores e à sociedade em geral. O IPAM foi fundado há 15 anos, em 29 de maio de 1995, em Belém (PA), e surgiu com uma proposta inovadora: produzir ciência que servisse de ferramenta para o desenvolvimento da Amazônia pautado pelo crescimento econômico e igualdade social através da conservação e uso sustentado dos recursos naturais da região.

O IPAM, em sua origem, foi formado por cientistas e educadores, os quais instituíram a missão de combater os três males que ameaçam a integridade social e ambiental da Amazônia: degradação florestal e hídrica, economias não sustentáveis e injustiça social.

Nesse sentido, o Instituto vem defendendo a ideia de que as soluções para os problemas amazônicos precisam, obrigatoriamente, incluir a participação ativa das populações que vivem na região, sobretudo os povos da floresta: indígenas, extrativistas, ribeirinhos, quilombolas e produtores rurais.

Ao longo de sua história, o IPAM vem produzindo ciência de um jeito novo, a chamada pesquisa participativa. Avaliar e estudar os problemas da região não somente pelo entendimento de cientistas, mas também pelo engajamento dos amazônidas na produção (e uso) do conhecimento.

O ano de 2009, que precede os 15 anos do Instituto, foi um período de muitas realizações.

Em 2009, o IPAM promoveu diversos cursos e encontros que ajudaram a integrar produtores familiares, quilombolas, indígenas, extrativistas, gestores públicos, técnicos, pesquisadores e lideranças comunitárias no debate sobre o manejo florestal comunitário e agregação de valor ao produto extrativista, no oeste do estado do Pará. Como exemplo, a participação no Grupo de Trabalho de Manejo Florestal Comunitário e Extrativista da BR -63 e nos seminários regionais de Altamira e Itaituba.

Outro destaque foi o desenvolvimento, junto à Universidade de Stanford, de um novo algoritmo denominado CLAS-Burn, para o mapeamento de

cicatrizes de incêndios florestais em imagens de satélite, que possibilitou encontrar a relação positiva entre área florestal queimada e eventos de seca extrema provocados por fortes El Niños e descobrir que a frequência de incêndios na Amazônia está mudando rapidamente. Ao invés do ciclo natural de ocorrência de incêndios de 400 a 900 anos, parte da região mais fragmentada da Amazônia (Amazônia oriental) está queimando em intervalos de 12 a 24 anos.

O IPAM também promoveu o debate sobre desenvolvimento territorial no Baixo Amazonas e na BR-163. Divulgou o resultado do Diagnóstico em Mapas da BR-163 e colaborou para a construção de uma estratégia articulada do movimento social da região oeste do estado do Pará para a negociação das demandas de regularização ambiental dos assentamentos rurais do Baixo Amazonas, Transamazônica e BR-163.

O ano de 2009 foi ainda um ano importante para as atividades do Cadastro de Compromisso Socioambiental do Xingu, que elaborou e publicou seus critérios e indicadores, com o detalhamento de toda a metodologia de avaliação de propriedades rurais que buscam alternativas sustentáveis de produção agrícola.

Durante todo o ano, o Instituto trabalhou para o reconhecimento do papel fundamental dos povos indígenas e comunidades tradicionais como guardiões da floresta e na discussão e promoção de alternativas para a implantação de um mecanismo de REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal), marcando especial presença nos eventos realizados durante a COP 15, em Copenhague.

Outras ações relevantes que contaram com a participação do IPAM foram o lançamento da proposta de regime de repartição de benefícios de REDD em Bonn e a adoção pelos estados de Mato Grosso, Acre, Pará e Amazonas das metas de redução dos desmatamentos estaduais. Como fruto da atuação na América Latina, no debate para criação de uma política de REDD justa e que beneficie e reconheça os direitos das populações das florestas, o IPAM foi eleito representante da sociedade civil latino-americana e caribenha para o Conselho Normativo do Programa de REDD da ONU (UN-REDD).

Dando suporte às atividades de campo e parcerias, diversas foram também as realizações do Instituto. Na área de comunicação, o ano de 2009 trouxe um momento de renovação, com destaque ao site, que foi totalmente remodelado, e ao lançamento do curso online sobre a floresta Amazônica e as mudanças climáticas.

Todo o trabalho do Instituto contou com o suporte de escritórios e sedes de pesquisa em Belém (PA), Brasília (DF), Santarém (PA), Altamira (PA), Itaituba (PA), Rio Brando (AC) e Canarana (MT).

Em 2009, o IPAM executou R\$ 7.766.105,23 relativos a 32 projetos, envolvendo mais de 80 colaboradores. Neste relatório, consta a descrição de tais projetos, suas principais atividades, indicadores, avaliação, perspectivas, além da relação de parceiros e financiadores associada a cada um deles.

O IPAM gostaria de aproveitar essa oportunidade para agradecer a todos que se engajaram e colaboraram com as atividades desenvolvidas ao longo de 2009.

PROGRAMA

MANEJO COMUNITÁRIO DE VÂRZEAS E FLORESTAS



Apoio ao manejo comunitário e agregação de valor aos produtos extrativistas



EQUIPE • Permanente: Rosana Gisèle Cruz Pinto da Costa (engenheira agrônoma, coordenadora técnica do projeto); Marcos Ximenes Ponte (engenheiro mecânico, coordenador do projeto); Daniela Moda (contadora, gestora financeira do projeto); Edivan Carvalho (técnico agropecuário, coordenador local/regional Tapajós); Felipe Resque Jr. (engenheiro florestal, coordenador do laboratório de sensoriamento remoto); Gracilene Ferreira (geógrafa, assistente da coordenação, até dezembro de 2009); Edma Moreira (socióloga, pesquisadora social, até janeiro de 2009); **colaboradores:** Éder Araújo (técnico florestal, projeto 127p PDA/PADEQ); César Tenório (engenheiro florestal, projeto Floagri); Maria Lucimar Souza (psicóloga, projeto Parckard Road); Fernanda Monteiro de Moraes (consultora, projeto Sagri/Ideflor); Esmeraldo do Carmo da Silva Pires (consultor, projeto Sagri/Ideflor); Leuzabeth Silva (socióloga, projeto 056 PDA/Bom Manejo do Fogo, até junho de 2009).

O QUE É

Convênio nº 116/2008 celebrado entre o governo do estado do Pará, através da Secretaria de Estado da Agricultura (Sagri) e o IPAM, com o propósito de produzir informações sobre localização e uso dos recursos florestais sob a gestão familiar e comunitária na região oeste paraense. O convênio é parte do processo iniciado com o termo de cooperação técnica nº 31.180 entre Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará (Ideflor) e a Sagri, publicado no diário oficial de 02/06/2008.

A expectativa do IPAM e dos parceiros locais é que as informações geradas no âmbito desse convênio pos-

sam somar-se a outras em realização e, assim, subsidiar a construção da política de manejo florestal comunitária e de assistência técnica florestal para produtores familiares no estado do Pará.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

Conforme as metas do convênio:

- Definição e manutenção da equipe, identificação de instituições e famílias chaves ao desenvolvimento da proposta;
- Reuniões com equipe técnica do Ideflor e da Sagri para definir estratégias de formação dos grupos de trabalho locais, realização de eventos técnicos e levantamentos de experiências e potencialidades de manejo florestal comunitário e familiar;
- Constituição de grupos de trabalho sobre manejo florestal e produção agroextrativista;
- Realização de eventos técnicos nas regiões de integração do Tapajós, do Baixo Amazonas e Xingu;
- Produção de diagnóstico e mapeamento das iniciativas sustentáveis de produção florestal comunitária, familiar e de acordos sociais entre comunidades/as-sociações e empresas;

INDICADORES



- ✓ **39** parcerias estabelecidas para execução do projeto;
- ✓ **3** oficinas de trabalho não previstas anteriormente;
- ✓ **2** grupos de trabalho formados sobre Manejo Florestal Comunitário e extrativismo;
- ✓ **8** produtos gerados.

- Produção de dados sobre parâmetros técnicos referenciais do manejo florestal e extrativista para o sistema de informação Florestal do Estado do Pará;
- Elaboração de relatórios técnicos finais.

O QUE FOI FEITO

Definição e manutenção da equipe, identificação de instituições e famílias chaves ao desenvolvimento da proposta:

- Articulação intrainstitucional para integração de projetos do IPAM em torno da execução do convênio nas três regiões de integração: Baixo Amazonas, Tapajós/BR-163 e Xingu/Transamazônica;
- Elaboração de agenda de eventos de apresentação do convênio em Belém, Itaituba, Santarém e Altamira;
- Articulação interinstitucional para ampliação da aliança de execução regional do convênio;
- Contratação de dois consultores, uma engenheira florestal, para identificar e caracterizar as iniciativas de produção florestal familiar e comunitária, e um economista, para analisar os aspectos econômicos da produção florestal com ênfase na produção fa-

MELHORES MOMENTOS



- **Realização** do seminário de Belém, que promoveu o diálogo sobre manejo florestal comunitário e agregação de valor ao produto extrativista entre produtores familiares, quilombolas, indígenas, extrativistas, gestores públicos, técnicos, pesquisadores, lideranças comunitárias, estudantes e professores;
- **Espacialização** da potencialidade de uso dos produtos florestais;
- **Envolvimento** das instituições governamentais e organizações sociais;
- **Percepção**, nos integrantes dos GTs e nas oficinas temáticas realizadas, da ansiedade dos participantes em falar sobre o assunto.

miliar nas regiões de integração do Baixo Amazonas, Xingu e Tapajós;

- Mapeamento e mobilização das organizações sociais e comunidades que desenvolvem atividades relacionadas à produção florestal.

Reuniões com equipe técnica do Ideflor e da Sagri para definir estratégias de formação dos grupos de trabalho locais, realização de eventos técnicos e levantamentos de experiências e potencialidades de manejo florestal comunitário e familiar:

- Reunião entre parceiros de execução do convênio para tratar da realização de eventos;
- Reunião prévia entre os parceiros de execução do projeto, em Itaituba, Altamira e Santarém, com definição de estratégias regionalizadas para a execução do convênio.

Constituição de três grupos de trabalho sobre manejo florestal e produção agroextrativista:

- Realização de dois eventos de apresentação do convênio e formação dos GTs, em Itaituba e Santarém;
- Realização de um evento de apresentação do convênio em Altamira;
- Convocatórias para formação de grupos de trabalho na região do Tapajós/BR-163 e Baixo Amazonas, conforme estratégia regionalizada estabelecida junto com os parceiros locais;
- Realização de três reuniões do Grupo de Trabalho de Manejo Florestal Comunitário (GT MFC) e extrativista do Baixo Amazonas;
- Realização de três reuniões do GT MFC e extrativista da BR-163/Tapajós;
- Realização de oficinas de trabalho na região do Xingu, em Altamira e Porto de Moz, conforme estratégia regionalizada estabelecida junto com os parceiros.

Realização de eventos técnicos nas regiões de integração do Tapajós, do Baixo Amazonas e Xingu:

- Realização do seminário "Apoio ao Manejo Comunitário e Agregação de Valor aos Produtos Extrativistas", dias 6, 7 e 8 de abril de 2009, na cidade de Belém, reunindo especialistas, técnicos e lideranças sociais para debater os temas que interferem diretamente no desenvolvimen-

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

GESTÃO DO PROJETO

Projeto Diálogos; Instituto de Desenvolvimento Florestal (Ideflor); Secretaria de Agricultura do Estado do Pará (Sagri).

PARCEIROS LOCAIS E DE ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

Instituto de Desenvolvimento Florestal (Belém, Baixo Amazonas, Tapajós, Transamazônica e Xingu) (Ideflor); Secretaria de Agricultura do Estado do Pará - Belém, Baixo Amazonas, Tapajós Transamazônica e Xingu (Sagri); Conselhos Consultivos Flona Itaituba I e II, Amaná e Crepori; Serviço Florestal Brasileiro - Regional BR-163 (SFB); Projeto 127p PDA/PADEQ; Projeto Floagri/Cirad; Projeto Parckard Road/IPAM; Fundação Tinker; Fundação Instituto Floresta Tropical (IFT); Universidade Federal do Pará-Campus Altamira (UFPA); Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural-Regional Santarém (Emater/Santarém); Centro de Apoio a Projetos de Ação Comunitária (Ceapac); Cooperativa Agroextrativista Novos Rumos (Canor); Associação do Projeto de Desenvolvimento Sustentável Virola Jatobá; Cooperativa de Produtores de Cacau Orgânico (Coopcão); Casa Familiar Rural de Anapu; Casa Familiar Rural de Uruará; Casa Familiar Rural de Altamira; Comitê de Desenvolvimento Sustentável de Por de Moz; Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra); Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Trairão; Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Itaituba; Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Jacareacanga; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Aveiro; Movimento de Mulheres de Placas; Centro de Estudos, Formação de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Baixo Amazonas (CEFTBAM); Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Estado do Pará/Regional do Baixo Amazonas (Fetagri/BAM); Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Estado do Pará/Regionais Transamazônica e Xingu (Fetagri Transamazônica e Xingu); Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP); Fórum dos Movimentos Sociais da BR-163 (FMS BR-163); Colegiado Territorial do Baixo Amazonas; Associação de Apoio a Alternativas de Produção Agroextrativista Sustentável (Apas).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Sagri/Governo do estado do Pará.

to do manejo florestal comunitário e na agregação de valor aos produtos extrativistas no Estado do Pará;

- Realização do seminário "O Futuro do Manejo Florestal Comunitário no Oeste Paraense", dia 31 de julho, em Altamira, para fazer balanço geral do que vem sendo o MFC e das perspectivas futuras. O evento contou com a participação efetiva das famílias interessadas, expondo seus anseios e potencialidades, e debateu com as instituições governamentais as oportunidades e propostas para consolidação das iniciativas em curso e viabilização de novas;
- Realização do seminário "Os Novos Marcos de Ordenamento e Gestão Florestal no Contexto da BR-163", dia 16 de junho, no distrito municipal de Alter do Chão (Santarém), com o propósito de disponibilizar conhecimentos sobre os processos de ordenamento e gestão florestal na escala estadual e federal sobre a área de influência da rodovia BR-163, como subsídio ao diálogo entre sociedade civil e órgãos governamentais do Estado do Pará;
- Realização do seminário "Restituição e Atualização de Dados do Convênio IPAM e Sagri em Apoio ao Manejo Florestal Comunitário e Agregação de Valor ao Produto Extrativista", dia 21 de dezembro, em Itaituba. Após a exposição dos resultados preliminares dos estudos no âmbito do convênio, o debate predominou entorno da problemática da assistência técnica como um dos principais entraves ao desenvolvimento da produção florestal sob a gestão familiar e comunitária, à diversidade de usos dos produtos florestais como potencial natural das regiões estudadas, e às dificuldades técnicas de produção e comercialização, que dificultam a agregação de valor ao produto florestal.

Diagnóstico e mapeamento das iniciativas sustentáveis de produção florestal comunitária, familiar e de acordos sociais entre comunidades, associações e empresas:

- Realização de oficina de mapeamento de iniciativas produtivas da BR-163;
- Oficina de trabalho em Santarém com representantes de instituições de assessoria técnica;
- Reunião com o colegiado territorial do Baixo Amazonas para identificar experiências e seus representantes;
- Entrevistas realizadas com representantes institucionais e manejadores ou produtores florestais;

- Visita a comunidades que manejam a floresta, com planos de manejo e sem planos de manejo;
- Entrevistas com técnicos assessores de iniciativas de manejo florestal comunitário;
- Consulta a arquivos da gestão comunitária e contratos com empresas.

Produção de dados sobre parâmetros técnicos referenciais do manejo florestal e extrativista para o Sistema de Informação Florestal do Estado do Pará:

- Levantamento de dados econômicos sobre a produção florestal no Estado do Pará;
- Análise dos aspectos econômicos da produção florestal, com ênfase na produção familiar nas regiões de integração do Baixo Amazonas, Xingu e Tapajós;
- Em parceria com o projeto Floagri, realização de duas oficinas com objetivo de fazer a análise de custos e rentabilidade da iniciativa de gestão comunitária de florestas no ramal 338 da rodovia Transamazônica.

Elaboração e entrega de relatórios técnicos finais:

- Elaboração dos relatórios das reuniões dos GTs, oficinas e eventos (seminários e intercâmbio);
- Elaboração dos relatórios de pesquisa resultantes das consultorias: identificação e caracterização das iniciativas de manejo florestal e extrativista; e análise dos aspectos econômicos.

AVALIAÇÃO

A ação orientou-se pelas metas estabelecidas na formalização do convênio e utilizou metodologias de levantamento de informações de forma coletiva, através da criação de Grupos de Trabalhos que periodicamente se reuniam para debater temas de interesses correlatos ao uso dos recursos florestais. Além disso, realizou oficinas de trabalho com representantes de experiências de uso dos recursos florestais e técnicos locais, assim como visitas e entrevistas junto a representantes institucionais e de experiências de uso dos recursos florestais.

O projeto começou com uma sólida aliança entre Sagri-IPAM-Ideflor e a partir das escalas estadual e regio-

PRODUTOS

- **Mapeamento** e caracterização de iniciativas produtivas sustentáveis da BR-163;
- **Mapa** de predominância na distribuição dos produtos florestais identificados na região oeste paraense;
- **Relatório** de pesquisa "Contextualização e caracterização das iniciativas de manejo florestal comunitário e agregação de valor aos produtos extrativista nas regiões de integração Xingu, Tapajós e Baixo Amazonas";
- **Relatório** de pesquisa "Aspectos econômicos da produção florestal paraense nas regiões de integração do Baixo Amazonas, Xingu e Tapajós";
- **Análise** de custos e rentabilidade da iniciativa de gestão comunitária de florestas no ramal 338 da rodovia Transamazônica;
- **Relatórios** das reuniões dos GTs, oficinas, seminários e intercâmbios;
- **Mapeamento** das instituições e organizações que atuam sobre o tema florestal no contexto familiar e comunitário nas regiões de integração Xingu, Baixo Amazonas e Tapajós;
- **Levantamento** exploratório na Comunidade de Santa Rita - Pa Moju II (comunidade que vivenciou relação de contrato com empresa madeireira).

nal, condições que foram favoráveis para os resultados alcançados. A aliança se ampliou para agregar instituições e organizações sociais locais, todas interessadas em dar visibilidade ao potencial florestal da região no âmbito da gestão familiar e comunitária que, se priorizados pelas políticas de fomento e assistência técnica, podem em muito contribuir para melhorar a alimentação, a geração de emprego e renda formal e informal.

Houve um efetivo aumento da capacidade de interlocução dos atores locais com o governo sobre o tema florestal (participação e exposição nos seminários com a presença do governo), além do aumento do conhecimento sobre manejo florestal, plano de manejo e moda-

lidades de gestão dos planos promovidos pelo intercâmbio e visitas a experiências na região da Transamazônica. Houve, ainda, uma grande diversidade de atores envolvidos no processo: produtores de dentro de Unidades de Conservação (UCs), do entorno de UCs, de assentamentos de reforma agrária e de colonização.

PERSPECTIVAS

O convênio encerra em fevereiro de 2010. Mas a equipe do Planejamento Regional BR-163 planeja manter as ações de:

- Articulação permanente com os integrantes dos GTs;
- Inserção dos GTs nos colegiados de desenvolvimento territorial, para manter o diálogo e os levantamentos de informação;
- Apresentação dos produtos dos estudos realizados no âmbito do convênio na Comissão Estadual de Extrativismo (Comex) e Comissão Estadual de Floresta (Comef);
- Acompanhamento o desenvolvimento da política florestal estadual, sobre manejo florestal comunitário e extrativista, por meio da participação na Comex e na Comef.

Apoio ao manejo integrado de propriedades familiares na BR-163/PA



EQUIPE • Permanente: Rosana Giséle Cruz Pinto da Costa (engenheira agrônoma, coordenadora do projeto); Edivan Carvalho (técnico agropecuário, assessor técnico); Éder Araújo (técnico florestal, técnico do projeto); Josiane Ribeiro (administradora, gestora financeira do projeto); **colaboradores:** Felipe Resque Jr. (engenheiro florestal, coordenador do laboratório de sensoriamento remoto/projeto Diálogos); César Tenório (engenheiro florestal, projeto Floagri); Gracilene Ferreira (geógrafa, assistente da coordenação/projeto Diálogos).

O QUE É

O projeto está inserido no Programa Manejo Comunitário de Várzeas e Florestas do IPAM, construído a partir das demandas apresentadas por organizações da produção familiar em vários fóruns de debate no território de influência da rodovia BR-163, além da observação da equipe técnica do IPAM sobre a realidade e oportunidades para beneficiar comunidades locais.

Especificamente, o projeto se propõe a implementar unidades demonstrativas de manejo integrado de propriedades familiares, com foco na conversão de sistemas produtivos convencionais em sistemas baseados nos princípios agroecológicos. Além do caráter experimental, as famílias participam ativamente do processo de avaliação e validação de técnicas.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

- Manutenção e coordenação do projeto – integra todas as ações de manutenção do trabalho da equipe técnica, conselho gestor e coordenação do projeto;
- Seleção e capacitação das famílias e dos agentes comunitários agroecológicos em instrumentos metodológicos participativos, em sistemas produtivos, agroecológicos;
- Realização de 15 planos de manejo integrado (PMI) de 15 propriedades familiares para a conversão de 45

INDICADORES



- ✓ 10 apiários implantados;
- ✓ 35 colméias de apicultura instaladas, 25 produzindo;
- ✓ 106 hectares de florestas inventariadas;
- ✓ 12 hectares de áreas recuperadas;
- ✓ 12 viveiros familiares instalados para produção de mudas diversas;
- ✓ 100 litros de mel comercializados;
- ✓ 13 famílias capacitadas nos subsistemas propostos e dispostas a mudar sua forma de produzir;
- ✓ 32 atores da BR-163 com conhecimento acerca de manejo florestal comunitário;
- ✓ 6 aviários implantados;
- ✓ Artesanatos comercializados;
- ✓ Disseminação da metodologia do projeto a produtores familiares do entorno da Rebio Uatumã.

subsidiar o processo de planejamento da conversão e implantação de subsistemas produtivos para a diversificação produtiva;

- Implantação, manejo e teste de 5 subsistemas produtivos agroecológicos em 15 propriedades rurais dos 3 municípios do projeto durante três anos;
- Monitoramento e avaliação do projeto – a coordenação do projeto apresentou uma proposta de plano de monitoramento do projeto que foi validado pelo conselho gestor e vem sendo aplicado nas reuniões de avaliação semestral e de meio termo.

O QUE FOI FEITO

As atividades envolveram ações de mobilização, capacitação, implantação de subsistemas produtivos sem uso do fogo e a incorporação de áreas alteradas no sistema produtivo, utilizando a integração de subsistemas agrícolas de curto, médio e longo prazo, a criação de pequenos animais e a atividade de produção florestal, tudo com base em um planejamento de manejo integrado da propriedade familiar.

Essas unidades produtivas familiares utilizadas como demonstrativas possibilitaram às famílias participantes e à equipe técnica do IPAM avaliar e validar as experiências e desempenhos técnicos alcançados pelo projeto, a partir da observação de campo, do conhecimento adquirido pelas famílias e da aplicabilidade do conhecimento, além da produção alcançada.

O projeto conta com a participação de 13 famílias, que foram beneficiadas com:

- Treinamentos em instrumentos metodológicos de monitoramento dos resultados do projeto;
- Orientação técnica sobre manejo florestal madeireiro e não madeireiro;
- Orientação técnica sobre produção de mudas;
- Orientação sobre enriquecimento de capoeira;
- Visita e orientação na produção de roça sem uso do fogo, em parceria com o Sindicato de Trabalhadores Rurais (STR) de Medicilândia;
- Visitas técnicas para orientação na implantação de subsistemas produtivos de apicultura, meliponicultura, sistemas agroflorestais e avicultura de semi-confinamento;

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIA

GESTÃO DO PROJETO

Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Trairão;
Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Itaituba;
Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Rurópolis;
Fórum dos Movimentos Sociais da BR-163;
Projeto Diálogos/IPAM.

REALIZAÇÃO DE EVENTOS

Projeto Floagri/IPAM; Empresa Brasileira de Pesquisa/CPATU (Embrapa); Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP); Instituto de Desenvolvimento Florestal - Belém, Baixo Amazonas, Tapajós Transamazônica e Xingu (Ideflor); Secretaria de Agricultura do Estado do Pará – Belém, Baixo Amazonas, Tapajós, Transamazônica e Xingu (Sagri); Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade – Regional BR-163 (ICMBio); Serviços Florestal Brasileiro - Regional BR-163 (SFB); Projeto Floagri/Cirad; Universidade Federal do Pará/Campus Altamira; Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural – Regional Itaituba (Emater Itaituba); Banco da Amazônia – Regional Itaituba; Cooperativa Agroextrativista Novos Rumos (Canor); Associação do Projeto de Desenvolvimento Sustentável Virola Jatobá; Cooperativa de Produtores de Cacau Orgânico (Coopcão); Casa Familiar Rural de Anapu; Casa Familiar Rural de Uruará; Casa Familiar Rural de Altamira; ICMBio – Rebio Uatumã; ICMBio – Parque Nacional da Amazônia; Museu Emilio Goeldi; Sindicato de Trabalhadores Rurais de Medicilândia.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Ministério do Meio Ambiente – MMA/Projetos Demonstrativo – PDA/Componente: Consolidação.

- Treinamento e assessoria na realização de inventários florestais nas suas áreas de reservas legais;
- Realização de inventários florestais 100% nas áreas de Reserva Legal, com assessoria técnica do projeto;
- Troca de saberes através de intercâmbios, como o realizado com a participação de produtores familiares da Transamazônica (PA) visitando três diferentes experiências: Projeto de Manejo Florestal Comunitário, no município de Uruará, Projeto de Desenvolvimento Sustentável(PDS), no município de Anapu, e Projeto de Manejo da Cooperativa de Produtores de Cacau Orgânico do Km 338, no município de Pacajá;

- Troca de saberes com produtores familiares de Presidente Figueiredo (AM), localizados no entorno da Reserva Biologia Uatumã (Rebio Uatumã), em parceria com o ICMbio, durante uma oficina de trabalho sobre Alternativas ao Uso do Fogo;
- Treinamento em identificação de espécies florestais da Amazônia, realizado em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (Embrapa/CPATU), Museu Emilio Goeldi e ICMbio/Parque Nacional da Amazônia;
- Participação, exposição e comercialização de produtos na IX Feira da Produção Familiar do Baixo Amazonas;
- Participação de representantes das famílias do projeto no GT de Manejo Florestal Comunitário e extrativismo da BR-163;
- Participação de representantes das famílias no seminário regional “Os Novos Marcos de Ordenamento Territorial e Gestão Florestal no Contexto da BR-163”;
- Participação de representantes das famílias no seminário regional “O Futuro do Manejo Florestal Comunitário no Oeste Paraense”;
- Participação das famílias e apresentação do projeto no “Encontro entre Participantes dos Projetos Coordenados pelo IPAM na BR-163”;
- Reuniões de monitoramento e avaliação do projeto, com todas as famílias participantes do projeto e os parceiros de execução local.

AVALIAÇÃO

- Todas as unidades produtivas familiares já estão com subsistemas propostos implantados, porém em graus de desenvolvimento diferentes.
- Vale ressaltar que alguns subsistemas já estão produzindo alimentos e renda diferenciada para as famílias do projeto.
- Para implantação dos subsistemas propostos, as famílias recebem equipamentos e insumos para desenvolvê-los, além da assessoria técnica na implantação e condução.
- No ano de 2009, destacam-se as atividades relacionadas à produção florestal, em especial a realização de inventário florestal 100% em 10 unidades produtivas familiares, nos três municípios de atuação do projeto. A ação possibilitou às famílias reconhecerem e valori-

zarem a capacidade florestal de suas áreas de Reserva Legal e os debates sobre a política de incentivo e de regularização do manejo florestal.

Município	Local	Número de propriedades inventariadas
Trairão	PA Areia	05
Itaituba	PA Miritituba	04
Rurópolis	Vicinal dos Baianos	01

PERSPECTIVAS

Em 2010, o projeto Apoio ao Manejo Integrado de Propriedades Familiares na BR-163/PA pretende:

MELHORES MOMENTOS

- **Integrar** famílias a processos de debate sobre manejo florestal comunitário e agregação de valor ao produto extrativista no oeste do estado do Pará. Como exemplo, a participação no GT de Manejo Florestal Comunitário e extrativista da BR-163 e nos seminários regionais de Altamira e Itaituba;
- **Realizar** avaliação semestral, momento em que todos e todas se reúnem para não só avaliar, mas trocar informações sobre o que e como cada família está se desenvolvendo com apoio do projeto e com a participação da equipe e coordenação do projeto;
- **Levar** um agricultor, Joaquim da Nice, integrante do projeto, para expôr sua experiência a produtores familiares do entorno da Rebio de Uatumã no Estado do Amazonas sobre como fazer agricultura sem uso do fogo;
- **Promover** o intercâmbio de conhecimentos sobre roça sem fogo entre o agricultor-técnico Monteiro e Joaquim da Nice e, destes, com os produtores familiares do entorno da Rebio de Uatumã no Amazonas.

- Realizar mais quatro inventários, alcançando a meta do projeto;
- Concluir os planos de uso projetados no âmbito do projeto;
- Organizar a produção florestal não madeireira das 13 famílias do projeto;
- Aumentar o tamanho da área com sistemas agroflorestais das famílias;
- Aumentar o tamanho de área recuperada;
- Avaliar o desempenho dos sistemas implantados;
- Manter intercâmbio com produtores familiares do entorno da Rebio Uatumã para avaliar o processo de implantação dos sistemas produtivos com Alternativas ao Uso do Fogo no entorno da reserva.

PRODUTOS

- **Inventário** Florestal 100% de 10 unidades produtivas;
- **Mapas** pré-exploratórios resultantes dos inventários florestais;
- **Relatórios** das capacitações;
- **Relatórios** de Avaliação da Implementação – semestral;
- **Esboço** de uma Cartilha sobre Plano de Uso para Unidades Produtivas Familiares – conceitos e passo a passo;
- **Matérias** sobre as atividades do projeto publicadas no Boletim Folha BR-163;
- **Produção** de mel, artesanato, farinha de babaçu, andiroba e copaíba, comercializados pelas famílias na Feira da Produção Familiar do Baixo Amazonas;
- **Apostila** sobre “Implantação e Condução do Subsistema de Avicultura em Propriedades Familiares”.

Inserção da metodologia de bom manejo de fogo em áreas de produção familiar na Amazônia



EQUIPE • Edivan Carvalho; Rosana Gisele Cruz Pinto da Costa; Maria Lucimar de Souza.

O QUE É

Todas as 600 mil famílias de produtores rurais na Amazônia usam fogo anualmente para fazer suas roças e limpar pastos. O fogo descontrolado na Amazônia é responsável pela metade da área queimada anualmente. Isso significa que, se num ano cada uma das 600 mil famílias fizerem uma roça de 2 hectares, uma área de 1,2 milhão de hectares será queimada intencionalmente, e outra área do mesmo tamanho vai queimar por acidente.

O IPAM atua desde 1994 em áreas de pequena produção, desenvolvendo técnicas de manejo de fogo que sejam eficientes no controle e adaptada à realidade destes produtores. Deste trabalho, que envolveu 30 comunidades da Amazônia brasileira, os principais resultados foram a redução de 75% de acidentes e o aumento no conhecimento e utilização de técnicas de bom manejo de fogo pelos produtores, fazendo ressurgir as redes locais de difusão técnica de manejo de fogo.

O projeto Inserção da Metodologia de Bom Manejo de Fogo em Áreas de Produção Familiar na Amazônia

teve início em 1999. Em sua primeira fase, teve foco em desenvolver metodologia de manejo de fogo para produtores familiares rurais da Amazônia, sendo desenvolvido na região de Paragominas e na Floresta Nacional do Tapajós, em Santarém e Belterra, estado do Pará.

Esta segunda fase apoiada pelo PDA tem o objetivo de disseminar a metodologia de Bom Manejo de Fogo para a região amazônica, com ênfase em regiões onde existam iniciativas promissoras de sistemas agroecológicos e áreas com alta incidência de queimadas acidentais provenientes do uso agrícola, possibilitando a implantação e manutenção de sistemas integrados mais diversificados e a melhoria dos recursos hídricos e da biodiversidade pelo uso controlado do fogo.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

Uma das metas do projeto é a formação de assessoria técnica na metodologia de bom manejo de fogo. Essa metodologia foi desenvolvida pelo IPAM após vários anos de pesquisa participativa em áreas de produção familiar e apresenta resultados extremamente positivos em termos de controle das queimadas acidentais em comunidades da Amazônia. Para atingir essa meta, o projeto se propôs a formar turmas de técnicos que atuam na Amazônia em áreas de produção familiar rural. Também capacita e apoia atividades de campo, num sistema de alternância, para a formação de núcleos comunitários de bom manejo de fogo nos vários estados da região. O objetivo é formar uma rede virtual de discussão sobre metodologias de bom manejo de fogo e outros temas relacionados, de forma que esses asses-

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Fundação Viver, Produzir, Preservar (FVPP); Grupo de Trabalho Amazônico (GTA).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Ministério do Meio Ambiente – MMA/Projetos Demonstrativos – PDA/Componente: Consolidação.

sores possam atuar com mais eficiência para o controle das queimadas acidentais da Amazônia.

A segunda meta do projeto foi realizar uma pesquisa participativa envolvendo famílias de produtores do Programa ProAmbiente¹ e que enfoca questões de controle e exclusão do fogo no sistema produtivo. O projeto buscou testar a aplicabilidade da metodologia de bom manejo de fogo no território Transamazônica do Programa ProAmbiente e, a partir dessa experiência, contribuir para uma proposta técnica sobre como o Programa poderá abordar a questão das queimadas, de forma a garantir que as famílias envolvidas possam receber certificação ambiental.

O QUE FOI FEITO

O projeto viabilizou processos de formação com o objetivo de capacitar assessores que trabalham diretamente com produtores familiares sobre como implementar metodologias e instrumentos de bom manejo de fogo em comunidades rurais da Amazônia.

A metodologia adotada para responder à necessidade de redução de acidentes com uso de fogo agrícola consistiu em formar técnicos e lideranças do movimento em módulos de formação presencial, alternado com seções práticas nas regiões de origem dos formandos. Também foram realizados monitoramento e avaliação do aprendizado através de um grupo virtual e de aplicação de instrumentos de monitoramento com os parceiros e beneficiários. A segunda vertente de atividades desenvolvidas visa testar a metodologia de Bom Manejo de Fogo (BMF) para projetos de venda de serviços ambientais. Para isso, foi escolhida a região do pólo Proambiente da Transamazônica.

Foram formadas duas turmas, através de dois cursos realizados no sistema de alternância, onde cada curso teve dois módulos presenciais.

No primeiro módulo de cada curso, foram abordados os seguintes conteúdos:

- Introdução aos instrumentos da metodologia de BMF;
- Inflamabilidade das vegetações;

¹ Programa que surgiu como demanda dos movimentos sociais da região para apoiar a produção familiar da Amazônia e foi adotado como política pública pelo governo federal em 2004.

- Técnicas de Bom Manejo de Fogo (três queimadas demonstrativas);
- Planejamento das ações no período de alternâncias.

No segundo módulo, foram abordados os seguintes conteúdos:

- Instrumentos da metodologia de BMF: as intervenções nas comunidades; processos comuns; alguns resultados; a importância das parcerias; montando planilha do resultado do diagnóstico de fogo das comunidades.
- Fogo e Mudanças Climáticas;
- Políticas públicas estruturantes do Ministério do Meio Ambiente destinadas à produção familiar na Amazônia;
- Manejo Integrado e a importância da produção familiar na Amazônia;
- Uso do fogo na Amazônia;
- Legislação e uso do fogo;
- Prejuízos do fogo para o uso do solo e prejuízos do fogo na comunidade;
- Abordagem econômica e social de fogo na Amazônia;
- Planejamento das ações no período de alternância: apresentação e distribuição dos materiais didáticos.

Em relação ao segundo módulo do último curso, o processo de formação ocorreu de forma descentralizada, ou seja, a equipe do IPAM realizou esse módulo nos esta-

MELHORES MOMENTOS



- **Os cursos** possibilitaram uma integração de atores, das mais diversas formações e profissões e de diferentes regiões da Amazônia. Nesses momentos, as experiências trocadas e vividas foram únicas, o que enriqueceu o processo de construção de conhecimentos acerca de modelos produtivos agroecológicos.
- **Esses momentos** também facilitaram uma reflexão sobre o simplismo que é dado ao uso do fogo e os formandos passaram a visualizar a metodologia de BMF como uma ferramenta fundamental no processo de eliminação ou substituição das práticas degradadoras.

dos dos formandos, uma vez que por dificuldades financeiras o projeto não pode viabilizar o deslocamento de todos os participantes, tornando-se viável o deslocamento da equipe. Esses processos de formação aconteceram no Acre, Mato Grosso, Pará e no Departamento de Pando, na Bolívia. Vale ressaltar que essa iniciativa possibilitou a participação de agricultores e técnicos de outras entidades e instituições, que a princípio não foram selecionados para participar dos processos de formação.

Cada turma faz parte de uma rede virtual, os membros discutem diversos temas relacionados aos modelos de produção desenvolvidos na Amazônia. Além disso, a lista de discussão é uma ferramenta de monitoramento das ações que os participantes estão desenvolvendo a partir dos conhecimentos adquiridos durante os cursos.

No total, foram capacitados nestas duas turmas 45 técnicos e lideranças dos movimentos sociais de oito estados da Amazônia Brasileira, do departamento de Pando, na Bolívia, e da região Madre de Dios, no Peru.

INDICADORES



- ✓ **45** técnicos capacitados, que podem ser considerados agentes multiplicadores;
- ✓ Atuação direta em **42** comunidades rurais da Amazônia, sendo 38 comunidades na Amazônia brasileira, 2 comunidades no Peru e 2 na Bolívia;
- ✓ **400** famílias de produtores atingidas diretamente;
- ✓ **1.500** famílias de produtores atingidas indiretamente;
- ✓ A metodologia de BMF foi base de construção da política de controle e combate ao fogo do departamento de Pando na Bolívia;
- ✓ O Bom Manejo do Fogo também oportunizou o desenvolvimento de projetos governamentais de controle do uso de fogo na Região de Madre de Dios, no Peru;
- ✓ A Metodologia foi base para defesa de tese de mestrado e de TCC;
- ✓ Publicação de artigos;
- ✓ Rede virtual implementada;
- ✓ Elaboração e confecção de material de apoio.



Participantes da primeira turma de facilitadores em Bom Manejo de Fogo na Amazônia. Fase presencial realizada em Benevides, estado do Pará.

Além da iniciativa de formação das turmas selecionadas por edital e de capacitação de outras pessoas no módulo descentralizado, o projeto também executou ações de capacitação na metodologia de BMF para cerca de 100 técnicos e lideranças da região Madre de Dios, Acre e Pando (MAP) através da realização de um curso em Rio Branco (Acre), um em Cobija (Pando) e um terceiro em Puerto Maldonado (Madre de Dios).

Em um núcleo do pólo ProAmbiente da Transamazônica, foi realizado um diagnóstico do uso do fogo, capacitação dos agricultores em Técnicas de Bom Manejo de Fogo e fechamento de um acordo comunitário de BMF.

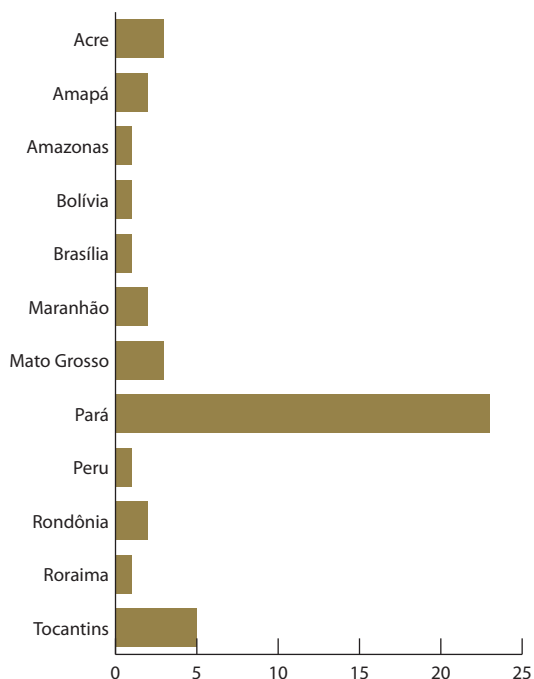
O projeto viabilizou ainda a elaboração, publicação e confecção de materiais de apoio para os formandos, que puderam ser usados em suas áreas de atuação.

AValiação

O projeto se desenvolveu de forma satisfatória, apesar das dificuldades enfrentadas durante as três transições de coordenação, da redução de 75% da equipe e dos entraves financeiros e administrativos. As metas foram realizadas e os objetivos alcançados, inclusive em um universo superior ao planejado inicialmente, tanto no aspecto geográfico, pois disseminou a metodologia de BMF não só na Amazônia brasileira como também na boliviana e peruana, quanto no quantitativo de pessoas que acessaram os conhecimentos.

Os dados abaixo demonstram as regiões e quantidades de pessoas capacitadas levando em consideração as duas turmas selecionadas por edital.

NÚMERO DE PARTICIPANTES POR REGIÃO



Uma das atividades da ação relacionada à adaptação da metodologia de Bom Manejo do Fogo para territórios do Programa ProAmbiente na Transamazônica não foi executada. O principal motivo foi o final do contrato da equipe técnica da instituição parceira que iria alimentar essa base.



Participantes da segunda turma de facilitadores em Bom Manejo de Fogo na Amazônia. Fase presencial realizada em Bragança, estado do Pará.

PERSPECTIVAS

O projeto será encerrado no primeiro semestre de 2010. Contamos com uma consultoria que está monitorando, avaliando e sistematizando todo o processo desenvolvido. Esses resultados serão apresentados em um seminário final, que contará com a participação de representantes das duas turmas formadas, das instituições parceiras e dos financiadores.

O projeto viabilizou o acesso a informações importantes e culminou com a construção de conhecimentos fundamentais sobre o processo de transição de sistemas produtivos degradadores para sistemas produtivos agroecológicos.

A metodologia de BMF permite que esta transição seja executada de uma forma consolidada, pois demonstra a importância do controle e a necessidade de substituição do uso do fogo.

As pessoas que acessaram esses conhecimentos podem viabilizar ações concretas que minimizem a degradação social, ambiental e econômica causada pelos fogos acidentais na Amazônia.

Fortalecimento da segurança alimentar e do agroextrativismo nas Reservas Extrativistas do Rio Iriri, Riozinho do Anfrísio e Médio Xingu



EQUIPE • Maria Lucimar Souza (psicóloga, coordenadora regional); Galdino Xavier (agrônomo, assistente de pesquisa); Marcos Rocha (agrônomo, pesquisador colaborador)

O QUE É

O Projeto é resultado de um convênio entre o IPAM e a Secretaria Estadual de Agricultura do Pará (Sagri) com o objetivo de apoiar as famílias das Reservas Extrativistas (Resex) do Rio Iriri, Riozinho do Anfrísio e Rio Xingu na melhoria da produção dos produtos do extrativismo, além de apoiá-los para obter maior rentabilidade na comercialização desses produtos.

- Possibilitar às Associações de Agricultores a formação em gestão de negócios e administração, de forma a promover o associativismo e o cooperativismo;
- Coletar dados para subsidiar um estudo de viabilidade de produção e mercado, além da prospecção de mercado (em parceria com WWF-Brasil, ISA e FVPP);
- Melhorar e fortalecer o processo de comercialização, através da estruturação e escoamento dos produtos extrativistas das três Resex.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

- Estruturar as casas de farinha dos produtores familiares agroextrativistas nas três Resex;
- Fortalecer a cadeia produtiva da seringa, copaíba, castanha e andiroba e melhorar a infraestrutura de transporte para escoamento da produção das três Resex;

O QUE FOI FEITO

- Levantamento dos núcleos familiares existentes em cada Resex com o objetivo de identificar possíveis locais onde os kits farinheiras¹ deveriam ser instalados de forma a beneficiar o maior número de famílias possível. Nas Resex do Riozinho do Anfrísio e Rio Iriri, esse levantamento ocorreu durante a 4ª reunião dos conselhos deliberativos das Resex, realizado em junho de 2009.
- Reunião com lideranças nas Resex do Riozinho do Anfrísio e Rio Iriri para revisar núcleos existentes, bem como identificar número de famílias em cada núcleo, além de listar os bens que cada família possuía, de forma a garantir que os kits farinheiras fossem entregues para famílias que realmente deles necessitassem. Ao final desse processo, foram identificados

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP); WWF-Brasil; Instituto Socioambiental (ISA).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo do Estado do Pará, através da Secretaria Estadual de Agricultura (Convênio Nº 151\2008).

¹ Kit farinha é um conjunto de equipamentos utilizados na produção de farinha de mandioca. No caso deste projeto, este kit inclui um incremento tecnológico do modo artesanal da produção de farinha.

INDICADORES



- ✓ **16** motores de popa tipo rabeta entregues para as famílias das Resex;
- ✓ **42** kits farinheiras entregues para as famílias das Resex;
- ✓ **3** oficinas sobre associativismo e cooperativismo;
- ✓ IPAM é titular no Conselho Consultivo da Resex Rio Xingu;
- ✓ IPAM tem espaço nos grupos de discussões sobre as estratégias de produção e comercialização dos produtos das três Resex;
- ✓ As famílias envolvidas no processo de fabricação artesanal de móveis já efetuaram dois lotes de produção.

quais núcleos tinham mais necessidades dos kits farinheiras. Esse levantamento ocorreu durante a 5ª reunião dos Conselhos Deliberativos, entre os dias 17 a 20 de novembro.

- Viagem de campo à Resex Rio Xingu para levantamento dos núcleos existentes na Resex, bem como identificação das famílias que seriam beneficiadas com os kits farinheiras e rabetões.²
- Viagem para entrega dos kits farinheiras e motores de popa tipo rabeta nas três Resex envolvidas no projeto.
- Orientação sobre uso dos equipamentos para as famílias beneficiadas nas três Resex envolvidas no projeto.
- Realização de oficinas sobre Associativismo e Cooperativismo nas três Resex envolvidas no projeto com envolvimento das diretorias das associações, bem como dos representantes das Resex nos conselhos deliberativos de cada reserva.
- Distribuição de 16 rabetões nas três Resex, sendo seis na Resex Rio Xingu, cinco na Resex Riozinho do Anfrísio e cinco na Resex Rio Iriri. Esses motores foram distribuídos para serem usados de forma coletiva no escoamento da produção.
- Participação do grupo de discussão e planejamento

² Rabetão é um motor de popa de pequenos barcos que substitui o uso do remo e melhora a capacidade de transporte da produção das famílias.

das estratégias de comercialização dos produtos das unidades de conservação da Terra do Meio.

- Participação no processo de melhoria das atividades produtivas extrativistas da castanha do Pará, entre outros produtos.

Outras atividades realizadas neste projeto

- Participação nos Conselho das Resex do Rio Iriri, Rio Xingu e Riozinho do Anfrísio.
- Participação em reunião sobre Acordo de Pesca no Leito do Rio Iriri.
- Apoio à elaboração do plano de manejo e criação do Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Rio Xingu.
- Participação no Grupo de Trabalho Interinstitucional, coordenado pelo ICMBIO, cujo objetivo é o planejamento e o monitoramento do processo de elaboração Plano de Uso e Plano de Manejo da Resex do Rio Xingu.
- Participação da Rede Terra do Meio. Nesse espaço, todos os projetos em execução das unidades de conservação que compõem a região conhecida como Terra do Meio, entre elas as três Resex beneficiadas por este convênio, são discutidos amplamente entre os parceiros e são tomadas decisões conjuntas com o objetivo de fortalecer as ações executadas na região.
- Realização de oficinas de capacitação em fabricação de móveis artesanais na Resex Riozinho do Anfrísio e Rio Iriri, que estão produzindo e comercializando peças artesanais no mercado local.

AVALIAÇÃO

A execução desse convênio possibilitou ao IPAM o fortalecimento das parcerias com as Associações das Resex, bem como o convite por parte dos moradores para que o Instituto desenvolva outras atividades.

Novas visitas às áreas beneficiadas pelo projeto indicam que as famílias estão usando os equipamentos de acordo com o planejado, principalmente na produção de farinha. Desta forma, um dos objetivos do projeto, que era fortalecer a segurança alimentar, está sendo atingido, visto que este é um dos principais produtos consumidos na alimentação das famílias da região.

MELHORES MOMENTOS



- **Reuniões** para a seleção das famílias que seriam beneficiadas com os equipamentos adquiridos no projeto, onde todos os presentes foram corresponsabilizados pelas indicações.
- **Oficinas** de Associativismo e Cooperativismo, onde cada Resex fez uma análise da situação da sua associação, verificando possibilidades de melhorias.
- **Oficinas** de produção de móveis artesanais.

PERSPECTIVAS

O projeto terminaria em fevereiro de 2010, porém a participação do IPAM nos Conselhos Consultivos das Resex, bem como nos grupos de discussão sobre as estratégias de comercialização, garantirão o apoio contínuo às famílias da Terra do Meio.

Oficinas caboclas do Tapajós



O QUE É

O Projeto começou em 2000 nas comunidades de Surucuá e Nuquini, na Resex Tapajós/Arapiuns, expandindo-se em 2001 para a comunidade de Nova Vista, na mesma área. Em 2002, o trabalho foi replicado na Floresta Nacional do Tapajós, na comunidade de Pini e, em 2004, nas comunidades de Prainha e Itapaiuna. Hoje, as Oficinas Caboclas totalizam sete grupos distribuídos nas referidas áreas, envolvendo seis comunidades tradicionais com 289 famílias e 76 artesãos, homens e mulheres, que trabalham diretamente na produção de móveis artesanais.

Os artesãos trabalham em espaços comunitários com ferramentas manuais simples. Os móveis e artefatos produzidos em madeira expressam a história e a cultura das comunidades Tapajônicas. As Oficinas são abastecidas com madeira de manejo de reservas comunitárias, devidamente licenciadas. Aproveita-se ainda madeira morta existente nas áreas de roça e na própria floresta.

AVALIAÇÃO

A experiência das Oficinas Caboclas do Tapajós vem contribuindo diretamente para desenvolvimento das comunidades envolvidas, gerando renda para as famílias e possibilitando a criação de fundos de desenvolvimento comunitário.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Cooperativa das Oficinas Caboclas do Tapajós, que articula todos os grupos.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Comunidade Europeia.

**OS PRODUTOS PODEM SER
ADQUIRIDOS PELO SITE DO IPAM:
WWW.IPAM.ORG.BR/LOJA**



Promoção e uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia Sul-Occidental brasileira



EQUIPE • Permanente: Elsa Mendoza (engenheira florestal, coordenadora); Neuza T. Boufleuer (bióloga, consultora); **Sonaira Souza** (agrônoma, técnica); **colaboradores:** Andrea Alechandre (pesquisadora, UFAC/PZ); Foster Brown (pesquisador, UFAC/SETEM e WHRC); Diogo Selhorst (biólogo, Ibama); Wilder Suarez (engenheiro florestal, ABT Pando)

O QUE É

No Estado do Acre, as problemáticas ambientais com relação ao uso racional dos recursos naturais e alternativas econômicas para os povos das florestas têm sido trabalhadas em escala ainda pequena. Dessa forma, a Universidade Federal do Acre em parceria com o IPAM aprovaram um projeto financiado pelo Governo Italiano através da ONG Cesvi, com o objetivo de favorecer a gestão sustentável, em pelo menos 1% da área de floresta e dos recursos naturais na Bacia do Rio Acre.

O projeto foi iniciado em setembro de 2008 com término previsto para agosto de 2010. Ao IPAM, foi atribuída a responsabilidade de apoiar e elaborar documentos de

comum acordo entre as instituições de controle e fiscalização dos estados do Acre (Brasil), Madre de Dios (Peru) e Pando (Bolívia).

O QUE FOI FEITO

- Foram realizadas diversas reuniões com instituições governamentais, como o Ibama e Imac (Brasil), Inrena e Goremad (Peru) e ABT e Herencia (Bolívia), para articulação de atividades em conjunto, relacionadas ao controle e fiscalização do setor florestal nas áreas de fronteira.

INDICADORES



- ✓ Realização de ações de monitoramento e fiscalização em nível trinacional através de reuniões com organizações governamentais;
- ✓ Preparação de propostas, acordos e cronogramas de ações conjuntas de fiscalização e monitoramento entre as instituições trinacionais da Região MAP;
- ✓ Auxílio na formulação de acordo e/ou política em gestão dos recursos florestais não-madeireiros entre o estado do Acre e as regiões fronteiriças com Peru e Bolívia.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); Governo Regional de Madre de Dios (Goremad); Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrema); Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosque y Tierra (ABT); Herencia.

EXECUTORES

Cooperazione e sviluppo (Cesvi); Fundação Bioma; Parque Zoobotânico/Universidade Federal do Acre.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Ministério de Assuntos Exteriores da Itália (MAE).

- Identificação de áreas críticas para o controle e fiscalização do setor florestal ao longo da fronteira trinacional da Região MAP.
- Elaboração de uma carta sobre sugestões e críticas à Lei Florestal do Peru, encaminhada ao Governo Peruano.
- Realização de sobrevôo sobre a fronteira Acre e Pando, com IPAM, Imac (BR) e ABT (BO).
- Elaboração de mapa com os pontos do sobrevôo apontando possíveis entradas e saídas ilegais de madeira na fronteira Acre e Pando.
- Participação de representantes de todas as instituições envolvidas no projeto no Fórum MAP VIII para discussão dos problemas e soluções para o setor florestal da região, além das demais temáticas do evento.

AVALIAÇÃO

Os trabalhos desenvolvidos têm raízes antes do início do projeto, através das reuniões e atividades dos Mini MAPs “Controle e fiscalização” e “Madeira”. Dessa forma, esse trabalho tem se fortalecido cada vez mais, criando uma rede de contato entre as instituições, a fim de buscar soluções conjuntas para problemas transfronteiriços.

Assim, a socialização de informações sobre a situação de cada instituição, com seus avanços e debilidades, favorece e reforça a importância do planejamento e ações conjuntas para combater a ilegalidade da exploração dos recursos florestais na Região MAP.

PERSPECTIVAS

O fortalecimento das instituições através do longo trabalho desenvolvido tem gerado grandes possibilidades de trabalhos potenciais na Região MAP relacionados à Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD). As instituições estão visualizando possibilidades de elaboração de projetos que possam fortalecer suas instituições e corpo técnico para a realização de trabalhos mais efetivos e eficazes, contribuindo assim com a redução do desmatamento ilegal na Amazônia.

PROGRAMA

CENÁRIOS PARA A AMAZÔNIA



Biodiversidade



EQUIPE • Permanente: Oswaldo Carvalho Jr. (coordenador); **técnicos de campo:** Oswaldo Portela; Adriano Portela; Ebis Pinheiro; Aderlan Pedroso; Sandro Rocha.

O QUE É

O objetivo do projeto Uso da Terra e Biodiversidade é avaliar os impactos dos diferentes usos da terra na Amazônia na biodiversidade, de forma a identificar situações onde se combine a atividade econômica e a conservação da biodiversidade e gerando informação que possa colaborar na mitigação dos efeitos negativos. O trabalho é realizado em colaboração com várias universidades e centros de pesquisas nacionais e internacionais.

Atualmente o foco é centrado na região nordeste do Estado do Mato Grosso (cabeceiras do Rio Xingu), numa área de floresta de transição entre o Cerrado e a Amazônia. Nessa região, estão sendo monitoradas as populações de grandes mamíferos para conhecer quais espécies ocorrem e também estimar o tamanho dessas populações. Desta forma, espera-se avaliar a viabilidade das diferentes espécies atualmente e nos cenários futuros. Assim, é possível identificar paisagens "ótimas" na região e trabalhar junto aos proprietários locais para a manutenção dessas paisagens ou para a recuperação de áreas já bem alteradas.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

No monitoramento das espécies são utilizados três metodologias diferentes:

- Censo de populações: é um dos métodos mais utilizados pelos especialistas. Consiste em caminhar vagarosamente em uma trilha, anotando todos os animais observados, local e horário de observação.
- Armadilhas fotográficas: uso de um sistema fotográfico automático, que consiste numa câmera fotográfica acoplada a um sensor de calor e movimento. Assim, quando um animal atravessa o campo de ação do equipamento, ele dispara, capturando a imagem e possibilitando a sua identificação.
- Identificação de pegadas: através da identificação das pegadas ou rastros dos animais é possível comprovar quais espécies habitam o local. Para isso, foi lançado um manual de campo que ajuda nessa identificação.

Modelagem de incêndios florestais na Amazônia



EQUIPE • Ane Alencar (geógrafa, pesquisadora especialista em SIG)

O QUE É

Trabalho na área de Sistema de Informação Geográfica (SIG) realizado como dissertação de doutorado pela Universidade da Flórida e parte do Projeto Modelagem do Uso da Terra, do IPAM.

O QUE FOI FEITO

Foram mapeados 24 anos de história de incêndios florestais em três paisagens da Amazônia oriental. Essa história de fogo foi utilizada para determinar a relação entre a extensão dos incêndios florestais na Amazônia e fenômenos climáticos como o El Niño.

Esta pesquisa representa o primeiro banco de dados espacializado de incêndios florestais da Amazônia. O banco de dados obtido é fundamental para explorar relações entre os eventos climáticos, não só com variações anuais no clima e impacto das secas causadas por eventos como o El Niño nas florestas da região, fundamental para abastecer os modelos de fogo que preveem secas futuras para a Amazônia.

AVALIAÇÃO

O trabalho de mapeamento das cicatrizes de incêndios foi bastante demorado devido à quantidade de nuvens existente nas imagens que tiveram que ser extraídas

da análise, pois o algoritmo desenvolvido era sensível à detecção de nuvens.

PERSPECTIVAS

O histórico de cicatrizes de incêndios florestais será utilizado para derivar a relação com fragmentação e desmatamento. Esse é um passo fundamental para determinar qual o limite em que uma paisagem fragmentada começa a ter mais influência no risco de incêndios do que somente a seca provocada por mudanças no clima.

INDICADORES



- ✓ Mapeamento da frequência histórica de área queimada por incêndios florestais em três paisagens da Amazônia oriental.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Woods Hole Research Center; Stanford University; Universidade da Flórida.

FONTES DE FINANCIAMENTO

NASA; NESSF; NSF-DDRI grant.

MELHORES MOMENTOS



- **O desenvolvimento** de um novo algoritmo denominado de CLAS-Burn para o mapeamento de cicatrizes de incêndios florestais em imagens de satélite. Esse algoritmo foi desenvolvido juntamente com a Universidade de Stanford.
- **O encontro** de uma a relação positiva entre área queimada e eventos de seca extrema provocados por fortes El Niños.
- **A identificação** de que a frequência de incêndios florestais na Amazônia está mudando rapidamente. Ao invés do ciclo natural de ocorrência de incêndios de 400 a 900 anos, parte da região mais fragmentada da Amazônia (Amazônia oriental) está queimando em intervalos de 12 a 24 anos.

Planejamento regional BR-163



EQUIPE • Permanente: Rosana Giséle Cruz Pinto da Costa (engenheira agrônoma, coordenadora de projeto); Marcos Ximenes Ponte (engenheiro mecânico, co-coordenador do projeto); Regeane Lago (contadora, gestora financeira do projeto); Edivan Carvalho (técnico agropecuário, coordenador local/regional Tapajós); Ane Alencar (geógrafa, pesquisadora especialista em SIG); Felipe Resque Jr. (engenheiro florestal, coordenador do laboratório de sensoriamento remoto); Gracilene Ferreira (geógrafa, assistente da coordenação, até dezembro 2009); Edma Moreira (socióloga, pesquisadora social, até janeiro de 2009); Daniele Bonente (engenheira ambiental, responsável por atividades no laboratório de sensoriamento remoto, até setembro de 2009); **colaboradores:** Éder Araújo (técnico florestal, projeto 127p PDA/PADEQ); César Tenório (engenheiro florestal, projeto Floagri até junho de 2009); Maria Lucimar Souza (psicóloga, projeto Parckard Road); Fernanda Monteiro de Morais (consultora, projeto Sagri/Ideflor); Esmeraldo do Carmo da Silva Pires (consultor, projeto Sagri/Ideflor); Leuzabeth Silva (socióloga, projeto 056 PDA/Bom Manejo do Fogo, até junho de 2009).

O QUE É

É uma linha de ação do Programa Cenários para a Amazônia do IPAM, que organiza estratégias de pesquisa e ação, fomenta diálogos, facilita o desenvolvimento de capacidades e assessoria instituições locais em contribuição ao desenvolvimento sustentável da área de influência da rodovia BR-163.

Em 2009, as ações foram desenvolvidas através do projeto Diálogos, no seu quarto ano de execução.

O Projeto Diálogos - Construindo Consensos sobre o acesso aos recursos naturais na Amazônia brasileira busca contribuir para a conservação e gestão sustentável de recursos florestais e o desenvolvimento territorial da Amazônia, com base no diálogo, na negociação, coordenação e inovação, lançando mão de espaços e recursos institucionais existentes.

Em termos específicos, propõe consolidar espaços e processos de diálogo locais, estaduais e federais, resultando em acordos entre múltiplos atores, em resposta a demandas locais de três regiões ao longo da BR-163, facilitado por grupos-alvo empoderados por capacidades e conhecimentos adquiridos.

Executado por um consórcio de instituições - nas escalas local, estadual e federal -, ajuda a simplificar o diálogo entre os diferentes atores nos três níveis de gestão política e, de fato, interferir de forma positiva no ciclo das políticas públicas.

Ao IPAM coube atuar em duas regiões, delimitadas e denominadas como territórios do Baixo Amazonas e Tapajós/BR-163, localizados no oeste do Estado do Pará.

Território Baixo Amazonas

Abrange 12 municípios, que passaram rapidamente da colonização antiga de agricultura familiar e pecuária extensiva, onde predominava a floresta ombrófila densa, para a produção de grãos em grande escala. As atividades produtivas são: pesca, exploração madeireira, agricultura, pecuária e mineração. A região é rodeada de extensas áreas de florestas públicas destinadas à conservação.

Território BR-163 (Tapajós)

Compreende seis municípios localizados no cruzamento da BR-163, com a rodovia Transamazônica, incluindo a cidade pólo de Itaituba. Possui estrutura fundiária

concentrada na pecuária extensiva e a colonização da produção agrícola familiar de cultivos anuais e perenes, além de extração madeireira e produção mineral. Abrange várias unidades de conservação de diferentes modalidades, tanto de uso sustentável como de preservação integral.

Medidas de ordenamento territorial vêm sendo tomadas na região e tendem a influenciar positivamente nas formas futuras de usos do solo.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

As ações do Projeto Diálogos são organizadas em quatro grandes componentes:

1. Monitorar e fortalecer espaços e processos locais e estaduais;
2. Consolidar espaços e processos de diálogo na esfera de decisão federal, respondendo efetivamente às demandas locais;
3. Empoderar os grupos-alvo para influenciar políticas e processos através do fortalecimento organizacional e disseminação do conhecimento e de ferramentas;
4. Monitoramento dos impactos do projeto e difusão dos resultados em todos os níveis.

Principais eixos de atuação:

- **Capacitação**, facilitando a difusão da informação e do conhecimento, bem como o treinamento;
- **Consolidação dos espaços e processos de diálogo e negociação**, apoiando processos existentes

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

GESTÃO DO PROJETO

WWF-Brasil; Instituto Centro de Vida (ICV); Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad); Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UNB).

EXECUÇÃO NA ESCALA LOCAL E ESTADUAL

Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Trairão; Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Itaituba; Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Rurópolis; Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Jacareacanga; Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Novo Progresso; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Castelo de Sonhos; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Aveiro; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Placas; Fórum dos Movimentos Sociais da BR-163; Centro de Estudos, Formação de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Baixo Amazonas (CEFTBAM); Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Estado do Pará/Regional do Baixo Amazonas (Fetagri/BAM); Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Estado do Pará/Regionais Transamazônica e Xingu (Fetagri/Transamazônica Xingu); Federação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do Estado do Pará (Fetagri/PA); Prefeitura Municipal do Trairão; Colegiado Territorial do Baixo Amazonas; Colegiado Territorial da BR-163; Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163 (Condessa).

REALIZAÇÃO DE EVENTOS

Fórum de Gestão do Plano BR-163; Empresa Brasileira de Pesquisa/CPATU (Embrapa); Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lucas do Rio Verde; Fórum Matogrossense de Meio Ambiente (Formad); Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP); Instituto de Desenvolvimento Florestal -Belém, Baixo Amazonas, Tapajós Transamazônica e Xingu (Ideflor); Secretaria de Agricultura do Estado do Pará - Belém, Baixo Amazonas, Tapajós, Transamazônica e Xingu (Sagri); Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade - Regional BR-163 (ICMBio); Serviços Florestal Brasileiro - Regional BR-163 (SFB); Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac- Regional Itaituba); Projeto 127p PDA/PADEQ; Projeto Floagri/Cirad; Projeto MAP/IPAM; Projeto Parckard Road/IPAM; Fundação Tinker; Fundação Instituto Floresta Tropical (IFT); Universidade Federal do Pará - Campus Altamira; Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural - Regional Itaituba (Emarter); Banco da Amazônia - Regional Itaituba; Cooperativa Agroextrativista Novos Rumos (Canor); Associação do Projeto de Desenvolvimento Sustentável Virola Jatobá; Cooperativa de Produtores de Cacau Orgânico (Coopção); Casa Familiar Rural de Anapu; Casa Familiar Rural de Uruará; Casa Familiar Rural de Altamira; Incra/Programa Terra Legal; ICMBio - Rebio Uatumã; Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Comissão Europeia (CE).

entre os diferentes atores nos níveis local, estadual e federal;

- **Produção de informações**, através de estudos/pesquisas e sistematização de informações existentes – análises sobre as políticas públicas e privadas e formas de uso da terra e dos recursos naturais, coordenando ações entre os níveis local, estadual e federal.

Estrategicamente foram identificados quatro temas prioritários de políticas públicas nos territórios do Estado do Pará:

- Plano da BR163;
- Política de desenvolvimento territorial;
- Política florestal;
- Política de conservação.

O QUE FOI FEITO

COMPONENTE 1. Monitoramento e fortalecimento de espaços, processos locais e estaduais:

- Reuniões com instituições governamentais de apoio ao manejo florestal na escala estadual para buscar apoio às atividades na região oeste do Pará;
- Reuniões com parceiros locais para definir estratégia de formação de grupos de trabalho sobre o tema florestal;
- Reuniões com instituições governamentais relacionadas à conservação e à preservação da floresta para avaliar demandas de realização de eventos regionais sobre unidades de conservação e reuniões dos conselhos consultivos;
- Identificação de grupos de manejadores da floresta e instituições de fomento ao manejo florestal para a troca de conhecimento;
- Apoio à mobilização e articulação de produtores familiares manejadores da floresta na formação de grupos de trabalho;
- Apoio a sete reuniões de dois grupos de trabalho sobre manejo florestal comunitário e extrativismo (GT Tapajós/BR-163, GT Baixo Amazonas);
- Apoio à realização de duas oficinas de trabalho sobre manejo florestal comunitário e extrativismo na região do Xingu (Altamira e Porto de Moz);

- Apoio à participação de produtores familiares e exposição de produtos na IX Feira do Baixo Amazonas (Fepam);
- Promoção de intercâmbio entre manejadores da floresta da Transamazônica e BR-163;
- Promoção da participação dos integrantes da sociedade civil nas reuniões dos Colegiados de Desenvolvimento Territorial (Codeter) do Baixo Amazonas (BAM) e da BR-163;
- Promoção da participação dos representantes da sociedade civil do Codeter BAM no segundo módulo da oficina de Políticas Públicas e Modelos de Desenvolvimento Territorial Sustentável;
- Promoção da participação dos representantes da sociedade civil do Colegiado Territorial na Oficina sobre a Importância do Codeter BR-163 nas discussões e implementação das políticas territoriais na BR-163/PA;
- Participação da equipe do IPAM nas reuniões dos Codeter do Baixo Amazonas e BR163;
- Participação da equipe do IPAM em reuniões do Núcleo Técnico do colegiado territorial;
- Caracterização e monitoramento das dinâmicas dos espaços de diálogos dos territórios do Baixo Amazonas e BR-163 (Tapajós);
- Visita à experiência de manejo florestal na comunidade de Santa Rita no PA Moju – Baixo Amazonas.

COMPONENTE 2. Consolidar espaços e processos de diálogo na esfera de decisão federal, respondendo efetivamente às demandas locais:

- Participação da equipe do IPAM em quatro reuniões do Fórum de Gestão do Plano BR-163 Sustentável (Brasília, Lucas do Rio Verde; Santarém e Itaituba);
- Participação na mobilização social para o seminário "Ordenamento Territorial e Fundiário na Área de Abrangência do Plano da BR-163 Sustentável", em Santarém;
- Participação na mobilização social para o seminário regional "Infraestrutura e Logística na Área do Plano BR-163 Sustentável", em Lucas do Rio Verde;
- Participação na mobilização social e organização do seminário regional "Infraestrutura e Exploração Sustentável dos Recursos Florestais na Área do Plano BR-163", em Itaituba;
- Participação da equipe do IPAM nas reuniões do Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163 (Condessa);

MELHORES MOMENTOS



- **Promoção** da participação de representantes da sociedade civil nas reuniões do Fórum de Gestão do Plano BR-163, em Lucas do Rio Verde/MT, Santarém e Itaituba;
- **Promoção** do debate sobre desenvolvimento territorial no Baixo Amazonas e na BR-163, através das duas oficinas de capacitação e da realização de um workshop em Santarém;
- **Participação** em missões com Cirad, uma instituição parceira na execução do projeto durante a realização de estudos sobre aspectos do desenvolvimento territorial do Baixo Amazonas;
- **Organização** de um seminário regional com representantes de todas as instituições integrantes da gestão do projeto;
- **Divulgação** e exposição do resultado do Diagnóstico em Mapas da BR-163;
- **Realização** de um seminário regional de encerramento e avaliação do projeto na cidade de Itaituba, com a participação efetiva dos atores beneficiados pelo projeto;
- **Exposição** do papel do projeto para a realização de ações na região, por lideranças sociais, no evento geral do projeto, em Brasília;
- **Promoção** da reunião que possibilitou a construção de uma estratégia articulada do movimento social da região oeste do estado do Pará para a negociação das demandas de regularização ambiental dos assentamento rurais do Baixo Amazonas, Transamazônica e BR-163;
- **Articulação** das lideranças sociais integrantes do consórcio pelo desenvolvimento sociambiental da área de influência da BR-163 - Condessa e Fórum de Gestão do Plano BR-163 - na indicação de prioridades para as pautas das reuniões ordinárias e seminários temáticos regionais (nas reuniões e seminários de Santarém, Lucas do Rio Verde e Itaituba).

INDICADORES



- ✓ **43** parcerias estabelecidas para execução do projeto;
- ✓ **4** seminários regionais e **3** workshops de interlocução com representantes dos governos;
- ✓ **2** artigos e **1** entrevista divulgados na Série Diálogos;
- ✓ Apoio a **4** conselhos de unidades de conservação: Flona Amaná, Crepori, Itaituba I e II; totalizando **117** participações;
- ✓ Apoio a participação de **184** delegados representantes da sociedade civil nos colegiados territoriais do Baixo Amazonas e BR-163;
- ✓ **4** oficinas de capacitação;
- ✓ **2** grupos de trabalho formados com apoio do projeto, sobre MFC e extrativismo;
- ✓ **2** publicações sobre o tema Manejo Florestal Comunitário (cartilha e material didático);
- ✓ Coexecução de **2** estudos sobre o território do Baixo Amazonas, divulgados como relatórios técnicos e utilizados no processo de capacitação do colegiado territorial (espaços e instrumentos de desenvolvimento territorial no território; educação e capacitação para o desenvolvimento territorial sustentável no Território Baixo Amazonas – PA);
- ✓ **20** reuniões promovidas pelo projeto com grupos alvos;
- ✓ **15** espaços de diálogos acompanhados pelo projeto;
- ✓ **1** contrato estabelecido com a Rebio Uatumã para assessorar produtores familiares no entorno da unidade, em Alternativas ao Uso do Fogo na produção agrícola;
- ✓ **13** modelos de produção agrícola, construídos em substituição ao uso do fogo;
- ✓ **1.000** exemplares do *Boletim da Folha BR-163* com encarte do projeto.

- Participação na mobilização para a reunião de planejamento estratégico do Componente III do projeto resultante do acordo entre a União Europeia, a FAO e o Governo Brasileiro;
- Participação da equipe do IPAM no “III Seminário Sulbrasileiro de Conselhos Gestores de Unidades de Conservação”;
- Promoção da reunião de trabalho “Estudos de Casos de Implementação de Estradas na Pan-Amazônia: as possibilidades de financiamento das boas práticas socioambientais”;
- Organização de mesa redonda “As Obras de Infraestrutura e Desenvolvimento na Amazônia: Rodovia BR-163 e Estrada Interoceânica”, durante o Fórum Social Mundial;
- Participação da equipe do IPAM na Comissão Estadual de Floresta (Comef) e na Comissão Estadual de Extrativismo (Comex);
- “Apoio ao Manejo Comunitário e Agregação de Valor aos Produtos Extrativistas”;
- Realização do seminário regional “O Futuro do Manejo Florestal Comunitário no Oeste Paraense”;
- Promoção de debate sobre assistência técnica florestal no GT da BR-163 de Manejo Florestal Comunitário (MFC) e extrativismo;
- Promoção do debate sobre financiamento ao manejo florestal no GT da BR-163 de MFC e extrativismo;
- Participação no estudo “Educação e Capacitação para o Desenvolvimento Territorial Sustentável no Território do Baixo Amazonas”;
- Realização do seminário regional “Os Novos Marcos de Ordenamento e Gestão Florestal no Contexto da BR-163”;
- Promoção da participação do articulador territorial do Baixo Amazonas em reunião do Comitê Estadual dos Territórios da Cidadania do Pará;
- Participação da equipe do IPAM em reuniões do Comitê Estadual dos Territórios da Cidadania do Pará;
- Realização em parceria com a Embrapa do “Curso de Identificação Botânica de Espécies Amazônicas”, para produtores familiares e técnicos florestais do território da BR-163;

COMPONENTE 3. Empoderar os grupos-alvo para influenciar políticas e processos através do fortalecimento organizacional e disseminação de conhecimento:

- Identificação e caracterização de iniciativas produtivas florestais;
- Realização de oficinas de mapeamento participativo;
- Participação na elaboração dos Subsídios para Agenda 21 Local – Trairão/Pará;
- Apoio à divulgação dos resultados das iniciativas produtivas do projeto Vida Verde do PDA/MMA no território;
- Realização do II módulo da oficina de Políticas Públicas e modelos de desenvolvimento territorial sustentável;
- Realização da oficina “Importância do Codeter BR-163 nas Discussões e Implementação das Políticas Territoriais na BR-163/PA”;
- Promoção do intercâmbio entre produtores familiares da BR-163, com produtores familiares do entorno da Reserva Biológica (Rebio) de Uatumã;
- Realização do workshop “Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial”;
- Participação no estudo “Espaços e Instrumentos de Desenvolvimento Territorial”;
- Realização do estudo “Das Armadilhas do Discurso na Ação Social em Projetos de Desenvolvimento”;
- Participação na realização do seminário estadual
- Atualização da base de dados de SIG do território Baixo Amazonas e BR-163;
- Apoio às práticas sustentáveis de produção familiar;
- Apoio à capacitação em inventário florestal para produtores familiares no território da BR-163;
- Apoio à realização de inventários florestais em unidades produtivas familiares no território da BR-163;
- Criação de rede social sobre desenvolvimento territorial na BR-163;
- Produção das cartilhas “Portifólio sobre Materiais” e “Equipamentos Florestais”, em parceria com projeto Floagri;
- Produção de panfleto explicativo sobre bases conceituais do manejo florestal comunitário “Reflexões do Mundo Comunitário no Universo Florestal”, em parceria com projeto Floagri;
- Produção de material didático em forma de jogo “Desembaralhando o Manejo Florestal Comunitário”, em parceria com projeto Floagri;
- Elaboração do artigo “Os Marcos Referenciais da Construção do Território da BR-163”, divulgado na Série Diálogos – Desenvolvimento Territorial: Diretrizes para a Região da BR-163;

- Elaboração do artigo "O Desafio de se Pensar Desenvolvimento Territorial e Governabilidade na Fronteira da BR-163", divulgado na *Série Diálogos Desenvolvimento Territorial: Diretrizes para a Região da BR-163*;
- Publicação de artigo "Estradas e Suas Relações Socioambientais", no livro *Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação (Parte 2 do capítulo 4)*, Brasília, 2009.
- Entrevista documentada "BR-163: o plano da mobilização social", divulgada na *Série Diálogos - Olhares sobre o desenvolvimento territorial: As diversas verdades sobre a Amazônia*;
- Promoção do workshop regional "Programa Terra Legal para Lideranças Sindicais de Trabalhadores Rurais da Região Oeste do Pará";
- Promoção de debate sobre o Programa Terra Legal, em reunião do conselho consultivo da Floresta Nacional (Flona) Itaituba II;

PRODUTOS

- **Mapeamento** e caracterização de iniciativas produtivas sustentáveis da BR-163;
- **Diagnóstico** em mapas da BR-163 (Mapas Temáticos, Infraestrutura, Uso do Solo, Questões Fundiárias, Mapa de Conflito e Recursos Florestais e Hídricos);
- **Cartilhas:** Portifólio sobre Materiais e Equipamentos Florestais; Reflexões do Mundo Comunitário no Universo Florestal – bases conceituais; Desembaralhando o Manejo Florestal Comunitário;
- **Banco** de dados de SIG atualizados dos territórios Baixo Amazonas e BR-163;
- **Publicação** do artigo "Estradas e Suas Relações Socioambientais", no livro *A alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação*;
- **Mapas** temáticos sobre Flona Amaná (desmatamento, potencial produtivo, vulnerabilidade a erosão, geomorfologia, solos e uso da terra);
- **Produção** de edição especial (nº 10) do Boletim Folha BR-163 com encartes de mapas temáticos com os limites territoriais.

- Participação na elaboração de Cenários para BR-163 juntamente com equipe do ZEE BR-163/Embrapa-CPATU;
- Participação na elaboração dos protocolos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas do município de Itaituba;

COMPONENTE 4. Monitoramento dos impactos do projeto e difusão dos resultados em todos os níveis:

- Participação da equipe do IPAM em reuniões de planejamento e avaliação do projeto juntamente com parceiros;
- Organização de uma reunião técnica e de gestão do projeto Diálogos, com a participação dos representantes das instituições integrantes do consórcio executor do projeto;
- Participação e exposição de resultados no seminário de encerramento do projeto "Desenvolvimento Territorial: minimização de impactos e promoção do desenvolvimento sustentável";
- Exposição dos mapas temáticos resultantes das oficinas de mapeamento participativo;
- Realização de seminário regional de restituição de produtos e avaliação do projeto;
- Distribuição das três edições da *Série Diálogos*;
- Distribuição dos CD-ROMs do mapeamento participativo das regiões do Baixo Amazonas e da BR163;;
- Elaboração de matérias para o Boletim Folha BR-163;
- Produção de uma edição especial do Boletim Folha BR-163, tendo como encarte mapas temáticos resultantes do processo de mapeamento participativo.

AValiação

Houve significativo aumento da capacidade de interlocução dos atores locais com outros atores em relação às políticas de desenvolvimento territorial e gestão dos recursos florestais. Os desdobramentos dos seminários possibilitaram reuniões de negociação como, por exemplo, agenda de negociação com o Inbra sobre a regularização dos assentamento de reforma agrária do oeste do Pará.

O impacto do projeto ultrapassou as expectativas iniciais, alcançando territórios da região do Xingu e o Estado do Amazonas.

PERSPECTIVAS

Em 2009, o projeto Diálogos finalizou suas atividades. Mas, em 2010, a equipe planeja manter as ações de:

- Apoiar o fortalecimento dos colegiados territoriais através de pequenos projetos com ações específicas, inclusive com oportunidades de criar parcerias com o Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/ Universidade Federal do Pará (Neae/UFGPA) e manter parceria com Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento (Cirad), para essas atividades;
- Continuar as ações de apoio às práticas sustentáveis na produção familiar através de pequenos projetos com ações específicas;
- Acompanhar o desenvolvimento da política florestal estadual, sobre manejo florestal comunitário e extrativista, por meio da participação na Comissão Estadual de Extrativismo (Comex) e Comissão Estadual de Floresta (Comef);
- Acompanhar o desenvolvimento das unidades de conservação da BR-163, através da participação nos conselhos consultivos;
- Acompanhar a execução do Plano BR-163 Sustentável, através da participação no Fórum de Gestão do Plano BR-163 Sustentável e do Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da Área de Influência da BR-163;
- Reproduzir o desenho metodológico do projeto, onde as atividades de produção de informação, sistematização de informações já existentes e capacitações devem estar focadas na promoção do diálogo entre os atores locais;
- Renovar a parceria com a Rebio Uatumã para o monitoramento e avaliação do processo de implantação dos sistemas produtivos com Alternativas ao Uso do Fogo no entorno da reserva;
- Construir o SIG da região da Transamazônica, com dados de mapeamento participativo, interagindo com projetos do Programa Mudanças Climáticas;
- Atualizar as bases de dados dos SIGs das regiões do Baixo Amazonas e da BR163, através da participação nos colegiados territoriais.

Savanização



EQUIPE • Paulo Brando (coordenador); Oswaldo Carvalho; Daniel Nepstad; Oswaldo Portela; Wanderley Rocha; Michael Coe (WHRC); Jennifer Balch (NCEAS).

O QUE É

Fogo é um importante agente de transformação da paisagem da Amazônia. Anualmente, fogos rasteiros de baixa intensidade queimam milhares de quilômetros quadrados de floresta desta região. Para estudar os efeitos desse fogo nessas florestas, uma equipe de pesquisadores do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e The Woods Hole Research Center (WHRC) queimam, anualmente, 50 hectares (ha) de floresta em uma área de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica. Este é o maior experimento com fogo em áreas tropicais do mundo e acontece na Fazenda Tanguro, do Grupo Maggi, no município de Querência, Mato Grosso.

A pesquisa foi iniciada em 2004, com o objetivo de identificar e quantificar variáveis que controlam o comportamento do fogo em florestas de transição da Amazônia. Além disso, o experimento tem como objetivo identificar qual a intensidade e a frequência de incêndios que poderiam causar a transformação das florestas da Amazônia em florestas secundárias empobrecidas, de maneira permanente.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

O experimento está sendo conduzido em uma área de 150 ha, divididas em três parcelas onde 50 ha não sofrem queimadas – área controle -, 50 ha são queimadas anualmente e outros 50 ha são queimados a cada três anos. Nessas parcelas, são coletados diversos tipos de informações como: espécies de árvores, seu tamanho e

abundância, estrutura da floresta (abertura de copa), número de plântulas, medidas do material combustível no chão (galhos e folhas) e também grupos de animais.

Após o fogo, todas essas informações são coletadas novamente de forma a avaliar como este ambiente está reagindo ao fator de degradação. A temperatura e a umidade locais também são monitoradas antes e depois do fogo, para detectar mudanças no microclima da floresta, e a umidade de solo é medida para verificar



No alto: experimento dividiu floresta da Fazenda Tanguro em três partes para estudar comportamento das matas em relação ao fogo. Acima: área queimada é depois monitorada para avaliar como o ambiente está reagindo ao fator de degradação.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Universidade do Estado do Mato Grosso (Unemat – Nova Xavantina); Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz (Esalq/USP); Museu Paraense Emílio Goeldi; Universidade Federal do Pará; University of Florida; Yale University; RainFor – Oxford University.

como essas mudanças estão afetando a disponibilidade de água no solo.

Para realizar o experimento, diversas medidas de segurança são tomadas, tanto para garantir a segurança dos pesquisadores e suas equipes como para que o fogo não escape para áreas adjacentes ao experimento.

AVALIAÇÃO

Os resultados atuais mostram que as florestas de transição são extremamente vulneráveis a incêndios recorrentes. A mortalidade de árvores e cipós aumentou 80% e 120%, respectivamente, em relação ao controle. Além disso, os incêndios florestais acarretaram uma diminuição na quantidade de espécies de 50% em relação a florestas não afetadas pelo fogo. Mais ainda, essas áreas tornam-se mais suscetíveis à invasão de gramíneas não nativas, dificultando a regeneração natural da vegetação.

Fortalecendo a gestão ambiental na região da Amazônia Sul-Ocidental brasileira (Consórcio MABE)



EQUIPE • Permanente: Elsa Mendoza (engenheira florestal, coordenadora); Sonaira Souza (engenheira agrônoma, técnica); Neuza Boufleuer (bióloga, técnica); Britaldo Soares (pesquisador, UFMG); Stephen Perz (pesquisador, UF); Henry Aguilera Velastiguez (técnico agrônomo, consultor); Giordano Simplicio Jordão (advogado, consultor); **colaboradores:** Foster Brown (pesquisador, WHRC); Stephen Perz (pesquisador, UF); Paulo Moutinho (pesquisador, IPAM); Paula Moreira (pesquisadora, IPAM); Andre Lima (pesquisador, IPAM); Daniela Moda (adm. financeira); Ane Alencar (pesquisadora, IPAM/UF); Rafaella Silvestrini (pesquisadora, UFMG); Monica De Los Rios (técnica, coordenador do Departamento de Mudanças Climáticas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre); Letícia Luiza (representante indígena da Regional Coiab/Acre, Sul do Amazonas e Noroeste de Rondônia); Silton Gonçalves de Melo (secretário executivo do Condiac); Adelson Gonçalves Dos Santos (técnico, Condiac); Jose Maria Barbosa (Representante do CNS no Acre).

O QUE É

O Consórcio MABE (Manejo de Bacias e Estradas) na Região da Amazônia Sul-Ocidental tem como objetivo compreender a dinâmica regional para o planejamento do desenvolvimento sustentável, através do fortalecimento da capacidade local para a conservação e fomentar os dirigentes ambientais em escala local e regional, colaborando e promovendo oportunidades e soluções regionais. O consórcio é formado por quatro instituições: IPAM, SOS Amazônia, Woods Hole Research Center (WHRC) e University of Florida (UF).

Na América do Sul, assim como no Brasil, na Iniciativa para a Integração de Infraestruturas Regionais da América do Sul (IIRSA), tem-se realizado diversas ações em parceria com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) de construções e reformas de diversas rodovias no país. No Estado do Acre, o processo de asfaltamento da BR-364 tem provocado o avanço do desmatamento e de atividades econômicas não indicadas para a região. Dessa forma, faz-se necessário o conhecimento da dinâmica na região para o planejamento territorial sustentável. Na BR-317, a dinâmica do desenvolvimento econômico está bastante avançada, necessitando de ações de recuperação e mitigação dos impactos negativos da estrada para esta região.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

1. Desenvolvimento colaborativo de planos de gestão de bacias hidrográficas prioritárias: o caso das sub-bacias hidrográficas dos rios Liberdade e Paraná dos Mouras, de responsabilidade da SOS Amazônia;
2. Planejamento participativo para os planos de desenvolvimento sustentável no Acre e suas fronteiras com Amazonas e Rondônia ao longo das rodovias com conexão aos portos do Pacífico, o qual é de responsabilidade do IPAM-Acre.

O QUE FOI FEITO

1. Realização de uma expedição de reconhecimento ao longo da estrada BR-364 para análise da dinâmica de uso da terra após o início de sua pavimentação.
2. Avaliação paisagística do desmatamento e biodiversidade:
 - Elaboração de mapas indicando áreas mais vulneráveis ao avanço do desmatamento e perda de biodiversidade ao longo das estradas BR-364 e BR-317;
 - Elaboração de relatório técnico abordando a meto-

dologia utilizada para a definição das áreas críticas ao avanço do desmatamento ao longo das estradas BR-364 e BR-317;

- Definição de áreas prioritárias juntamente com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre (Sema) para a implementação do programa governamental de “Pagamento por Serviço Ambiental – Fração Carbono” para o Estado do Acre.
3. Fortalecimento institucional para a gestão ambiental das Secretarias Municipais de Meio Ambiente e dos Conselhos de Meio Ambiente no Alto Acre e Capixaba:
 - Realização de reuniões informativas sobre gestão ambiental para as Secretarias Municipais e os Conselhos de Meio Ambiente do Alto Acre e Capixaba;
 - Elaboração da Minuta de Lei para a Regulamentação das Leis Ambientais dos municípios de Capixaba, Xapuri, Epitaciolândia, Brasiléia e Assis Brasil, com primeira versão concluída;
 - Formalização da parceria entre o IPAM e o Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Alto Acre e Capixaba (Condiac), para a realização de atividades relacionadas ao Consórcio MABE, através da assinatura do Termo de Cooperação.
 4. Fortalecimento institucional – cursos, intercâmbio de informações e experiências – entre os municípios, governos estaduais, agricultores, seringueiros e sociedade civil organizada, na principal temática identificada para minimizar os impactos negativos do asfaltamento das estradas, além de capacitar técnicos e agricultores em diversas temáticas.
 5. Criação de um grupo de trabalho para desenvolver modelos e cenários do uso da terra em florestas tropicais:
 - Treinamento realizado com 13 técnicos com conhecimento em modelagem ambiental, em especial modelagem de espalhamento do fogo, utilizando o programa Dinâmica EGO¹;
 - Montagem de banco de dados e elaboração de modelo de espalhamento do fogo em florestas tropicais. Primeira versão realizada pelo grupo de trabalho de técnicos do curso do programa Dinâmica EGO.
 6. Compilação de dados econômicos para o desenvolvimento de modelos das principais atividades econô-

¹ Software gratuito desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para elaboração de modelos de simulação da dinâmica espacial da paisagem.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

SOS Amazônia; Woods Hole Research Center (WHRC); University of Florida (UF); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Sensoriamento Remoto; Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema); Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS); Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Alto Acre, Capixaba (Condiac).

FONTES DE FINANCIAMENTO

USAID.

micas da Região MAP (madeira, castanha, borracha, pecuária e pequenos agricultores):

- Montagem de banco de dados primários e secundários (alfanuméricos e espaciais) das atividades econômicas de exploração de castanha e madeira, coletados junto às instituições governamentais, associações, produtores rurais, dentre outros;
- Mapas de castanha, madeira e borracha gerados com base de dados alfanuméricos e de cartografia;
- Desenvolvimento de mapas de uso potencial do solo para algumas culturas nos estados do Acre e sul do Amazonas;

INDICADORES



- ✓ Avaliação da biodiversidade nas paisagens: identificação de áreas críticas para conservação e manejo de recursos naturais ao longo das estradas;
- ✓ Construção de modelos econômicos e cenários de conservação para as atividades econômicas da castanha, madeira, pecuária e agricultura familiar;
- ✓ Fortalecimento de capacidades para administração ambiental mediante cursos (planejamento regional, modelos, uso melhor de recursos ambientais, mudanças climáticas etc.);
- ✓ Elaboração de dois planos ou acordos de desenvolvimento sustentável para mitigar os impactos do asfaltamento das estradas.

- Mapas de potencial do uso do solo para as culturas da soja, pecuária e exploração madeireira.
7. Intercâmbio de informações sobre "Aquecimento Global, a Origem das Alterações Climáticas, Incêndios e Inundações":
 - Formalização da parceria entre o IPAM e a Sema para a realização de atividades relacionadas ao Consórcio MABE através da assinatura do Termo de Cooperação;
 - Participação da equipe técnica do IPAM em diversos cursos, visando melhorar a capacidade técnica e o entrosamento entre as equipes e as atividades do Consórcio MABE com as políticas governamentais;
 - Participação em organização de cursos e workshops de instituições parceiras dos outros consórcios da USAID e instituições locais e regionais, como CPI, Forest Trends, Coiab, dentre outras;
 - Recebimento de uma declaração dos povos indígenas do estado do Acre sobre a importância da divulgação de informações sobre mudanças climáticas e seus impactos;
 - Cursos para fortalecimento das capacidades destinados a técnicos, agricultores e indígenas com as temáticas de alternativas ao uso do fogo, impacto das estradas, mudanças climáticas e REDD:
 - curso sobre Introdução à Modelagem de Fogos Florestais utilizando o programa Dinâmica-EGO;
 - palestra sobre Planejamento regional: práticas e experiência para a Amazônia;
 - curso sobre montagem de banco de dados para elaboração de modelos espaciais;
 - participação no comitê de combate e monitoramento de incêndios florestais no estado do Acre;
 - curso "Mudanças Climáticas e Povos Indígenas" para lideranças da regional Coiab/Acre;
 - Palestra "Cenários de Desmatamento e Impactos da Implementação de Infraestrutura na Amazônia Associada a Mudanças Climáticas e REDD", voltada a lideranças indígenas de Boca do Acre, em parceria com outras instituições.
 8. Curso sobre Bom manejo do Fogo em Florestas Tropicais:
 - Participação em grupos de discussão, juntamente com instituições governamentais e ONGs sobre métodos e acurácia de classificação de desmatamento para o estado do Acre.
 9. Elaboração de documentos para mitigar os impactos negativos do asfaltamento das estradas usando como base o planejamento regional.

AVALIAÇÃO

As atividades desenvolvidas durante os dois primeiros anos do projeto têm se demonstrado eficientes no alcance das metas propostas pelo projeto. A socialização de informações científicas junto a comunidades tradicionais e indígenas tem se revelado de grande importância, contribuindo com uma maior sensibilização sobre os impactos negativos decorrentes dos asfaltamento das estradas.

O novo estudo de áreas críticas ao avanço do desmatamento ao longo das estradas na região da Amazônia Sul Ocidental serviu de subsídio para a elaboração do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – Fração Carbono do Estado do Acre, que está em processo de consulta e será utilizado e incorporado nas políticas públicas do Estado.

PERSPECTIVAS

Contribuir com as políticas públicas e socialização de informação com a sociedade civil, a partir da continuação dos trabalhos no que se refere à elaboração de informações científicas e capacitação e fortalecimento institucional no âmbito do desenvolvimento sustentável regional.

Iniciativa MAP (Madre de Dios, Acre e Pando)



EQUIPE • Permanente: Elsa Mendoza (engenheira florestal, coordenadora); Sonaira Souza (agrônoma, técnica); Neuza Boufleuer (bióloga, técnica); Joseneidy Oliveira (agrônoma, técnica); **colaboradores:** Foster Brown (pesquisador, WHRC); Britaldo Soares (pesquisador, UFMG); Stephen Perz (pesquisador, UF).

O QUE É

A Amazônia Sul-Occidental, formada pelo estado peruano de Madre de Dios, o estado brasileiro do Acre e pelo estado boliviano de Pando, denominada Região MAP, encontra-se em um momento de mudanças de seu uso de território. Os planos de integração regional, os avanços na infraestrutura e as exigências de uma vida melhor nas sociedades da região geram crescentes demandas sobre os recursos naturais e seus ecossistemas.

Nesse contexto regional, nasceu a Iniciativa MAP (Madre de Dios, Acre e Pando), baseando-se em princípios de dois direitos humanos básicos enfatizados na Declaração Universal dos Direitos Humanos e no Princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro: o direito de ter acesso a informações relevantes sobre o desenvolvimento sustentável e o direito de participar em decisões coletivas. O direito de saber e de participar formam os pilares do processo democrático e seu exercício é essencial para a construção do desenvolvimento sustentável da região MAP.

As reuniões da Iniciativa MAP são resultado de iniciativas de pessoas e instituições que buscam desenvolver a colaboração binacional e trinacional em busca de soluções para os problemas regionais. O espírito do MAP reflete um movimento social através das fronteiras, que percebe que só através da colaboração e integração dos diversos segmentos locais, sociedades regional, nacional e global, será possível alcançar o desenvolvimento do sudoeste da Amazônia.

O IPAM Regional Acre vem trabalhando na região desde 1995 inserido na Iniciativa MAP, contribuindo nas

temáticas de planejamento regional participativo para mitigar os impactos negativos da pavimentação de rodovias e outras infraestruturas, gerando pesquisas, fortalecendo as capacidades locais e contribuindo nas políticas públicas dos governos da Região MAP.

O QUE FOI FEITO

- Planejamento regional associado à implementação de infraestruturas (estrada Interoceânica) e hidrelétricas.
- Expedição de reconhecimento e análise das dinâmicas de mudanças do uso da terra ao longo da estrada.
- Palestras sobre mudanças climáticas associadas às novas negociações do clima e do carbono.
- Cenários de desmatamento associado ao incremento da taxa de desmatamento ao longo das estradas asfaltadas na Região MAP, desenvolvido pelo IPAM, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Woods Hole Research Center (WHRC), dentre outras instituições.
- Participação no mini-MAP de produtos madeireiros e não-madeireiros associados à busca de alternativas do uso da terra, melhoramento da qualidade de vida e à procura de novos mercados.
- Monitoramento do uso da terra associado às novas fronteiras agrícolas que vêm sendo implementadas na Região MAP, criando assim novas dinâmicas econômicas.
- Fortalecimento das instituições governamentais regional, estadual e municipal, associado a subsídios de geração de conhecimento em diferentes áreas ambientais.
- Convênio entre IPAM e Goremad firmado para auxiliar

em temáticas ligadas a planejamento regional, como cursos e palestras.

- Cursos realizados no âmbito regional em 2009:
 - curso sobre ecologia do fogo para professores em Iñapari, no Peru (em abril);
 - curso Bom Manejo do Fogo (setembro).
- *Workshops* realizados em 2009:
 - oficina sobre mudanças climáticas e o desafio do mercado de carbono (agosto);
 - oficina sobre estimativas de desmatamento na Região MAP (julho);
 - oficina de discussão sobre os impactos ambientais e sociais da construção da hidrelétrica de Inambari, Peru (novembro).
- Fórum MAP:
 - participação na organização do Fórum MAP VIII, em Puerto Maldonado, no Peru, de 24 a 26 de setembro;
 - coordenação da Mesa de Desenvolvimento Econômico – Brasil, da Iniciativa MAP;
 - participação e coordenação do Mini-MAP Estradas;
 - palestras sobre planejamento regional, mudanças climáticas, impactos da implementação de infraestruturas, mercado de carbono, entre outras temáticas ligadas ao desenvolvimento econômico, ambiental e social da Região MAP durante a Mesa de Desenvolvimento Econômico no Fórum MAP VIII.

AVALIAÇÃO

Durante os 10 anos que a iniciativa MAP vem atuando nessa região, foi possível construir linhas invisíveis de colaboração entre os três estados, iniciando um processo de colaboração entre os governos e a sociedade civil. A principal finalidade é promover a discussão e busca de soluções para os problemas que a região vem enfrentando decorrentes da implementação de grandes obras de infraestrutura. Foi elaborada de forma conjunta uma carta consulta para mitigar os impactos indiretos decorrentes do asfaltamento da estrada Interoceânica com participação dos governos dos três estados e a participação trinacional da sociedade civil.

Foram estabelecidos diversos acordos entre instituições governamentais e não governamentais bem como entre associações de diferentes grupos. Diversos intercâmbios de experiências foram realizadas em diversos

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Woods Hole Research Center (WHRC); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Corporación Andina de Fomento (CAF); Governo Regional de Madre de Dios (Goremad); Governo do Estado do Acre; Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF); Herencia-Interdisciplinaria para el Desarrollo Sostenible; Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA); Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena); Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosque y Tierra (ABT); Consejo Departamental de Competitividad de Pando (CDC – Pando); Fondo de promoción Del Desarrollo Forestal (Fondebosque); Conservación Ambiental y Desarrollo en el Peru (CAMDE); Ministério de Agricultura – PE.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gordon and Betty Moore Foundation; The David and Lucile Packard Foundation; Governo do Estado do Acre; Blue Moon Fund.

temas que possibilitaram dar um maior dinamismo às ações dos diversos setores da sociedade civil.

O IPAM conseguiu trabalhar e faz parte da organização da mesa de Desenvolvimento Econômico e lidera os Mini MAPs “Estradas” e “Madeira”. Esse trabalho tem contribuído com o despertar da sociedade civil e instituições governamentais e não governamentais para os problemas atuais e futuros advindos da implementação de grandes infraestruturas, principalmente a estrada conhecida como Interoceânica, que conectará a região aos portos econômicos do oceano Pacífico.

PERSPECTIVAS

Continuar com as atividades de socialização de informações científicas para a sociedade civil em geral, de forma a contribuir com o desenvolvimento sustentável e uso racional dos recursos naturais, uma vez que as estradas estão quase prontas, modificando de forma significativa a dinâmica econômica, social e ambiental da região.

PROGRAMA

MUDANÇAS CLIMÁTICAS



Cadastro de compromisso socioambiental do Xingu



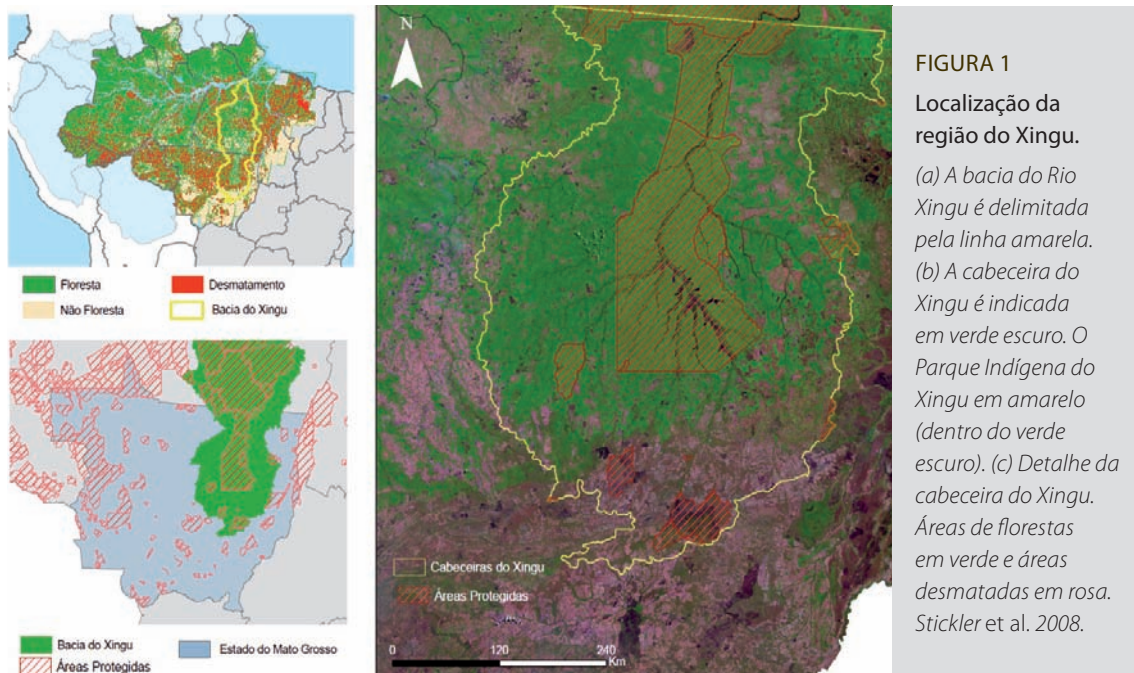
EQUIPE • Osvaldo Stella (coordenador geral); Osvaldo Carvalho (coordenador regional); Daniel Nepstad (pesquisador); Claudia Stickler (pesquisadora); Ricardo Rettmann e Erika Pinto (assistentes de pesquisa); Ane Alencar e Isabel Castro (pesquisadoras da área de GIS).

O QUE É

O Cadastro de Compromisso Socioambiental do Xingu (CCSX) é um projeto desenvolvido pela Aliança da Terra (AT) em colaboração com o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e o Woods Hole Research Center (WHRC). A entrada para o CCSX é uma ação voluntária do produtor rural que está disposto a adotar uma gestão socioambiental em sua propriedade. O cadastro funciona como uma ferramenta proativa para o produtor rural, buscando identificar, reconhecer e premiar produtores rurais responsáveis, que produzem ou querem

produzir de maneira correta, tendo como meta principal conciliar produção com conservação ambiental.

A primeira fase do Cadastro é o agendamento de uma visita de campo à propriedade no intuito de percorrer toda a área para coletar dados referentes às questões sociais e ambientais. Após essa visita, os dados coletados são processados e é gerado o Diagnóstico Socioambiental. Este documento é uma ilustração socioambiental da propriedade, usando uma aproximação integrada com mapas, fotos e imagens de satélite (Figura 2). No Diagnóstico são localizados e quantificados os passivos e ativos socioambientais, permitindo orientar os produtores a explorar de forma responsável os pontos positivos e



buscar meios de adequação socioambiental para os pontos identificados como a serem resolvidos. Para tanto, é realizado um planejamento conjunto de atividades que determina cronologicamente as ações que deverão ser realizadas para a adequação da propriedade. Essas atividades são detalhadas no Compromisso de Adequação Socioambiental (CAS).

O registro de propriedades no CCSX é dividido em duas fases:

- **Fase de Adequação:** a propriedade com menos de 68 pontos no diagnóstico receberá suporte técnico e financeiro para concluir seu Compromisso de Adequação Socioambiental. Para ser recompensada, a propriedade tem que atingir pelo menos 68 pontos, com um mínimo de 36 no critério A (Cobertura de Floresta Nativa). Nessa fase, a propriedade que não alcançar as metas definidas receberá uma advertência. Se no segundo ano a propriedade ainda estiver atrasada, os benefícios serão suspensos. No terceiro ano, a propriedade será excluída do Cadastro.
- **Fase de Premiação:** propriedades se enquadram nessa fase quando alcançam 68 pontos ou mais. Se a propriedade não segue o Compromisso de Adequação Socioambiental, será suspensa dessa fase e voltará ao nível de Adequação, onde seguirá as regras descritas acima.

O QUE FOI FEITO

A região das cabeceiras do Rio Xingu, no estado do Mato Grosso, no sudeste da Amazônia, onde a expansão altamente rentável da soja e do gado tem se dispersado ao redor de uma terra indígena onde vivem 14 tribos, é representativa de várias áreas ao longo da fronteira agrícola amazônica. Propriedades privadas representam um quarto da Amazônia Legal e até 50% das terras no Mato Grosso, o estado com as mais altas taxas de desmatamento e a maior produção agrícola nacional. Uma questão crítica para a região do Rio Xingu é adequar a produção rural à manutenção dos serviços ambientais.

Assim como ocorre em outras das regiões da Amazônia, no Mato Grosso a maioria das emissões de gases de efeito estufa tem origem nos processos de mudança no uso do solo, desmatamento e atividades agrícolas. Atualmente, aproximadamente 97% das emissões de gases de efeito estufa do estado do Mato Grosso estão vinculadas a estes dois setores. Neste cenário, o CCSX tem contribuído para reduzir o desmatamento na região.

Para se tornar um membro do Cadastro de Compromisso Socioambiental do Xingu (CCSX), é preciso seguir os passos seguintes:

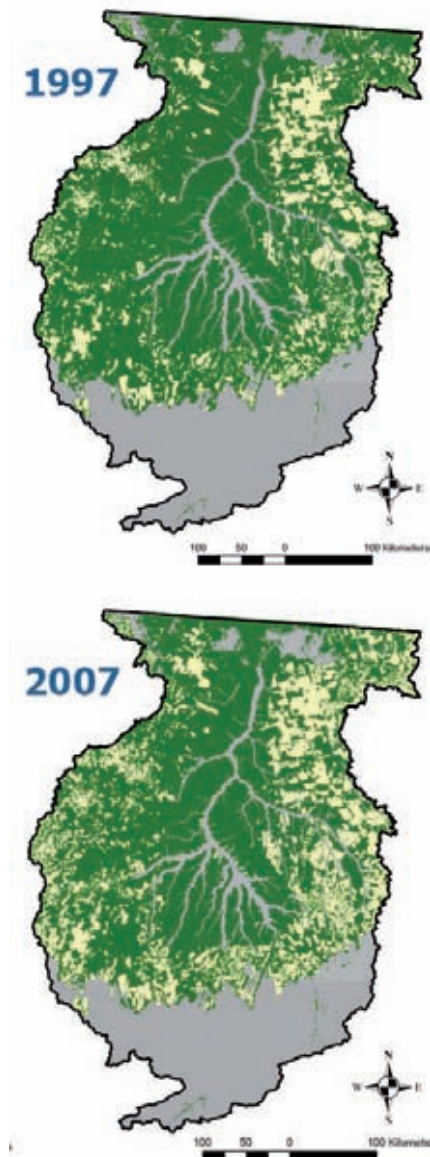


FIGURA 2
A análise socioambiental da propriedade registrada no CCSX. Esse diagnóstico é a base para o plano de recuperação socioambiental a ser implementado pelos donos de terras.

- 1) Entrar em contato com a equipe da AT;
- 2) Assinar a carta de compromisso;
- 3) Agendar uma visita na propriedade para o levantamento de dados;
- 4) Receber o diagnóstico socioambiental;
- 5) Assinar o Compromisso de Adequação Socioambiental.

Uma das etapas do cadastro é a realização do Diagnóstico Socioambiental da propriedade, documento através do qual se obtém uma maior transparência do desempenho

HISTÓRICO DE DESMATAMENTO NA REGIÃO DAS CABECEIRAS DO RIO XINGU



PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Rabobank, ADM, ABCZ e Marfrig.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Rabobank, ADM, ABCZ e Marfrig.

socioambiental de cada propriedade visitada, uma vez que destaca as intervenções positivas e identifica os problemas a serem resolvidos. Este documento, entregue para o produtor, fornece um mapeamento integrado da propriedade, sendo composto de mapas e análises dos aspectos ambientais levantados, servindo de apoio para o gerenciamento ambiental da propriedade e a tomada de decisões.

Com o diagnóstico socioambiental, o produtor consegue planejar melhor suas ações, solucionando gradativamente os problemas considerados prioritários e consequentemente podendo ter acesso a melhores mercados por estar num processo de adequação ambiental, que visa conciliar produção com conservação ambiental.

Atualmente existem 115 propriedades cadastradas no CCSX nas cabeceiras do Rio Xingu totalizando uma área de 946.300 ha, o que representa aproximadamente 1% da área do estado do Mato Grosso e 5,5% da região das cabeceiras do Rio Xingu.

PERSPECTIVAS

A consolidação e expansão do CCSX podem contribuir de maneira significativa para a redução do desmatamento na região das cabeceiras do Rio Xingu. Para calcular a redução do desmatamento como consequência da implementação do CCSX, é necessário, primeiramente, compreender o critério relativo à cobertura vegetal nativa. O CCSX exige que as propriedades cumpram o seguinte:

Cobertura de Floresta Nativa – no bioma Amazônico, propriedades devem ter pelo menos 55% de cobertura de floresta nativa (Reserva Legal mais as Áreas de Preservação Permanente) e 40% no bioma do Cerrado. A Reserva Legal deve estar localizada de uma forma que maximize suas funções ecológicas, com focos nas áreas

INDICADORES

- ✓ Parcerias – consolidação de parcerias com agentes públicos e privados, entre elas é possível destacar a parceria com o IFC*;
- ✓ **11** reuniões;
- ✓ **134** participantes nas reuniões realizadas pelo IPAM;
- ✓ **3** publicações;
- ✓ **4** eventos regionais;
- ✓ **2** eventos internacionais onde o projeto foi apresentado.

de beira de rios e conectando os fragmentos de floresta dentro da propriedade e arredores. As matas ciliares devem ser respeitadas e, quando possível, conectadas às áreas de Reserva Legal. Matas ciliares têm a função ambiental de preservar e produzir água, preservar a paisagem, estabilidade geológica, biodiversidade, fluxo genético da fauna e flora, proteção do solo e garantia do bem estar geral das populações locais.

As emissões evitadas como resultado da implementação do CCSX nas cabeceiras do Rio Xingu foram calculadas considerando uma análise histórica do desmatamento no período de 1997 a 2007 (Figura 4) e tendo 2007 como ano de linha de base do estoque de carbono da vegetação (1,46 GtCO₂eq). De 2000 a 2007, o índice de desmatamento na cabeceira do rio Xingu variou entre 650 e 3.179 km² por ano (média de 1.950 km²), alcançando o pico em 2003 (Stickler et al. 2008). Emissões de carbono associadas a esse processo de desmatamento, nesse período de sete anos, variaram de 2,50 milhões a 18,50 milhões de toneladas de carbono, com pico em 2004 e menor valor em 2007. A média anual de emissão de carbono foi de 10 milhões de toneladas.

Com uma simulação, utilizando o modelo SimAmazônia¹ (Soares et al. 2006), foi feita uma comparação entre dois cenários. No cenário de linha de base, a ocupação da região seria feita reproduzindo a tendência histórica dos últimos dez anos. Nesse cenário, a

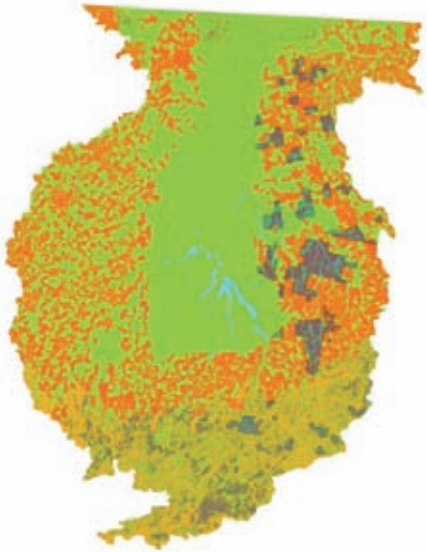
¹ www.csr.ufmg.br/simamazonia

* Corporação financeira internacional membro do Banco Mundial

FIGURA 3
Cenário de desmatamento evitado pelas propriedades cadastradas no CCSX. Stickler et al. 2008.



Cenário de Tendência Histórica: 2017



Cenário Zoneamento e Cadastro: 2017

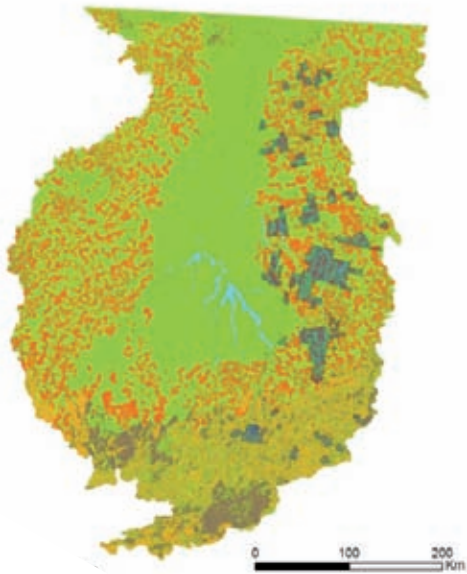
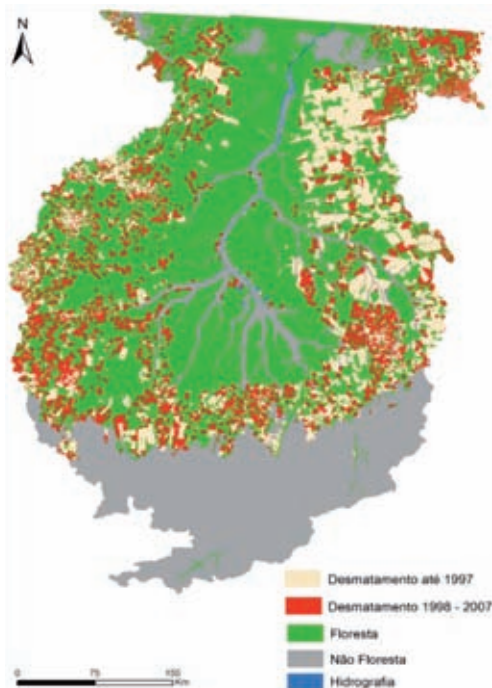


FIGURA 4

Histórico de desmatamento (em amarelo) na cabeceira do Xingu entre 1997 e 2007. Floresta em verde e Cerrado em cinza. Stickler, C. (dados não publicados).



expansão de atividades agrícolas foi calculada de acordo com o histórico da região (1996-2006). No outro cenário, a ocupação do território se daria seguindo as diretrizes do CCSX e do Zoneamento Socioeconômico Ecológico (ZSEE).

Considerando o Cenário de Linha de Base, o estoque de carbono na região seria de 1,22 GtCO₂eq até 2017. Em contrapartida, no cenário com o CCSX e o ZSEE, o estoque de carbono das propriedades seria de 1,46 GtCO₂eq. A diferença entre os estoques de carbono de cada cenário (1,46 GtCO₂eq. - 1,22 GtCO₂eq) representam as emissões evitadas (246 MtCO₂eq). Esse valor de emissões evitadas até 2017 se aproxima ao total de emissões do estado de Mato Grosso no ano de 2006 (aproximadamente 216 MtCO₂eq, estimados pelos autores usando a mesma metodologia que os relatórios nacionais de emissão de gases de efeito estufa). Considerando a média de 80 toneladas de carbono por hectare nas regiões da cabeceira do Xingu (293 tCO₂eq por hectare), isso significa que a implementação do CCSX poderia evitar o desmatamento de 683 mil hectares de floresta.

Em conclusão, o CCSX pode contribuir com a amenização das mudanças climáticas e pode ser uma importante estratégia a ser implementada pelo Plano Estadual de Controle do Desmatamento, que o estado de Mato Grosso está elaborando. O potencial do CCSX é enorme, considerando que as propriedades atualmente registradas somam apenas 1% da área do Estado.

MELHORES MOMENTOS



- **O ano** de 2009 foi um ano muito importante para o CCSX. Já no início do ano foram elaborados e publicados os "Critérios e Indicadores do CCSX". Nesta publicação, toda a metodologia de avaliação do CCSX foi detalhada.
- **Outro** momento especial do CCSX foi a carta aberta dos produtores cadastrados contra a alteração do Código Florestal Brasileiro.
- **Ainda** no final de 2009, foi firmado um acordo entre IFC e Aliança da Terra para fortalecimento do CCS. Este processo deve culminar com a expansão do CCS para outras regiões da Amazônia estendendo assim os benefícios ambientais a ele vinculados.

AVALIAÇÃO

Durante o ano de 2009, houve grande avanço qualitativo e quantitativo no CCSX. O número de propriedades subiu de 46 para 115, mais que dobrando a área de abrangência.

Do ponto de vista qualitativo, novos padrões e critérios para a implantação e avaliação de desempenho do CCSX foram desenvolvidos e aplicados.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

Para que o CCSX aumente sua eficiência na indução da responsabilidade socioambiental dos produtores rurais

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

e se estabeleça como uma ferramenta de mercado que traz credibilidade ao setor agropecuário, se faz necessário:

- Manter sempre aberto o canal de comunicação com o produtor rural cadastrado para que as demandas do setor possam ser defendidas pelo CCSX;
- Continuar a expansão do CCSX para aumentar a massa crítica necessária para reconhecimento do mercado;
- Apoiar o desenvolvimento de uma linha de assistência técnica que ajude os produtores cadastrados a cumprir com seus compromissos socioambientais de forma eficiente;
- Continuar na busca de parcerias com a indústria do setor produtivo, pois são a ponte do produtor com o mercado e podem fazer a ligação com mercados internacionais mais exigentes e talvez mais lucrativos;
- Aprimorar o monitoramento socioambiental das propriedades cadastradas para que sua evolução socioambiental seja medida ao longo do tempo de forma eficiente, mantendo assim a credibilidade do CCSX;
- Continuar na busca do reconhecimento dos serviços ambientais prestados pelas propriedades cadastradas e dessa forma lutar por incentivos financeiros aos produtores que implementam a responsabilidade socioambiental em suas propriedades.

Carbono socioambiental do Xingu



EQUIPE • Osvaldo Stella (coordenador geral); Daniel Nepstad (pesquisador); Claudia Stickler (pesquisadora); Ricardo Rettmann (assistentes de pesquisa); Ane Alencar e Isabel Castro (pesquisadoras da área de SIG); Paula Moreira (pesquisadora); Jaciane Guimarães (estagiária)

O QUE É

O programa pretende fortalecer as negociações do mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD) no âmbito da Convenção do Clima (UNFCCC). Também objetiva servir de modelo para um Programa Regional de REDD (Bacia do Rio Xingu), em primeira instância, e nacional de REDD, que inclua mecanismos adequados de distribuição de benefícios àqueles que promovem esforços de redução do desmatamento, conservação e restauração florestal na Amazônia Brasileira..

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

O Programa Carbono Socioambiental do Xingu procura atingir quatro metas gerais:

1. **Reduzir o desmatamento** na região contribuindo para a implementação dos Planos Estaduais de Combate ao Desmatamento em sincronia com o Plano Nacional de Mudanças Climáticas;
2. **Viabilizar a compensação** por reduções de desmatamento através do mercado voluntário de carbono (incluindo doações, no curto prazo) numa primeira fase e, posteriormente, no mercado de REDD (após 2012, caso ele seja formalizado), desde que as reduções de emissão de desmatamento sejam adicionais às obrigações de redução de emissões de gases de efeito estufa dos países do Anexo I.

MELHORES MOMENTOS



- **Consultas** públicas com os povos indígenas;
- **Conclusão** da análise para estoque de carbono para a região.

3. **Implementar um mecanismo** de distribuição de benefícios construído de maneira consensual com a sociedade local, capaz de gerar compensações financeiras para os diversos setores da sociedade envolvidos (populações indígenas e tradicionais, agricultores e pecuaristas) e governos locais (municipal e estadual), que empreendam esforços para redução do desmatamento, conservação e restauro florestal.
4. **Restaurar/recuperar 100%** das matas ciliares do Xingu através de mecanismos de compensação via MDL, mercado voluntário de carbono ou iniciativas de carbono-neutralização.

O projeto pretende, ainda:

- Avançar no desenvolvimento dos parâmetros técnicos para a implantação de projetos de REDD+¹ na região.
- Ampliar o envolvimento das comunidades locais na questão da redução do desmatamento na região.

¹ É o REDD, incluindo o papel da conservação, do manejo sustentável das florestas e do aumento dos estoques de carbono das florestas em países em desenvolvimento.

O QUE FOI FEITO

Em 2009, o maior avanço do ponto de vista técnico do projeto foi a elaboração do estudo “Comparação entre os dados de Carbono das Terras Indígenas da Amazônia”. O estudo teve como objetivo comparar os dados de densidade e estoque de Carbono das Terras Indígenas da Amazônia, calculados por diferentes estudos, com os dados apresentados pelo IPAM a partir do mapa de Biomassa publicado por Saatchi et al. 2007. Esta comparação foi fundamental para a construção de uma abordagem comum para o estoque de carbono em terras indígenas, item fundamental para o desenvolvimento de um projeto de REDD para essas áreas.

O mapa de densidade e estoque de Carbono das Terras Indígenas da Amazônia produzido pelo IPAM foi baseado no mapa de biomassa publicado por Saatchi et al. 2007 (Figura 1). O mapa do Saatchi apresenta uma estimativa de biomassa para a Pan-amazônia que, dentro da classificação do IPCC, é considerada como Tier 3, ou seja, um produto derivado de modelagem e que leva em consideração a variação espacial da biomassa e do carbono em uma escala regional mais refinada do que as médias por tipo de vegetação. Essa estimativa é baseada no levantamento de biomassa de mais de 544 parcelas amostradas em diferentes tipos de vegetação da região. O mapa também conta com o auxílio de algumas variáveis climáticas e de estrutura da vegetação baseada em dados do satélite MODIS para aprimorar a interpolação dos dados das parcelas, criando um mapa de biomassa com um grau de acerto de 88%.

Nesse mapa, a Amazônia é dividida em células de 1 km por 1 km, onde para cada célula é calculada a densidade média de biomassa aérea por hectare. No total, 11 classes de densidade de biomassa aérea são assinaladas para cada pixel, variando de valores médios de 12.5 ton/ha a 425

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Instituto Socioambiental (ISA); The Nature Conservancy (TNC); Conservação Internacional (CI); Instituto Centro de Vida (ICV); Woods Hole Research Center (WHRC); Environmental Defense Fund (EDF).

FONTES DE FINANCIAMENTO

The David and Lucile Packard Foundation.

ton/ha. Desse mapa, foram extraídas as áreas desmatadas até 2008, não sendo portanto contabilizadas no cálculo do estoque de carbono das Terras Indígenas. O estoque de carbono foi calculado utilizando a premissa de que o fator de conversão da biomassa em carbono é de 0,5 (Houghton *et al.*, 2000 e 2001). O carbono no subsolo (somente biomassa de raízes) foi determinado a partir da razão de 20% da biomassa aérea representada em cada pixel. O CO₂ equivalente do carbono foi calculado multiplicando o estoque de C total por 3,67.

De acordo com o mapa de biomassa publicado por Saatchi et al. (2007) e adaptado para este estudo, a quantidade total de biomassa aérea das Terras Indígenas da Amazônia é 14,2 bilhões de toneladas ou 14,2 PgC, a uma

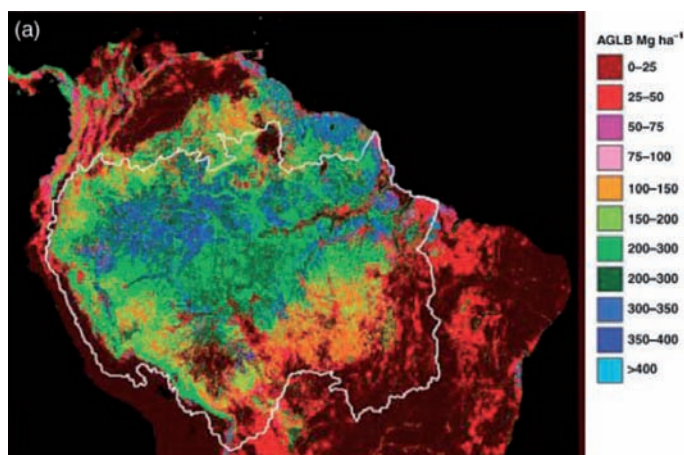


FIGURA 1

TI	Densidade C total (ton/ha)	Densidade C aéreo (ton/ha)	Estoque C aéreo (Pg)	Estoque C raízes (Pg)	Estoque C total (Pg)	CO ₂ equivalente total (Pg)
IPAM	131,4	106	11,5	2,7	14,2	52,2

densidade média de 131,4 tonC/ha. Este estoque representa 30% do estoque total de carbono da Amazônia (47 PgC).

Esses resultados permitiram o início da construção de um modelo para calcular, com maior precisão, a contribuição das terras indígenas para a redução do desmatamento na região amazônica.

AVALIAÇÃO

A abordagem implementada no projeto em relação a padronização dos critérios básicos, necessários para a construção de projetos de REDD+, tem servido de referência inclusive no debate para a implementação de um sistema nacional de REDD+. Do ponto de vista técnico, essa é a principal contribuição deste projeto.

PERSPECTIVAS

A definição dos parâmetros técnicos necessários para a construção de projetos relacionados ao conceito de REDD+ abre diversas oportunidades para a região. Uma série de consultas públicas foram realizadas com vários atores sociais locais, principalmente com as populações indígenas. Esses dois componentes, conceitos técnicos e participação dos atores locais, somados, oferecem os insumos básicos para a conceituação de um futuro projeto de REDD+ para a região.

INDICADORES



- ✓ Parcerias com **5** ONGs e **3** associações de povos indígenas;
- ✓ **11** eventos regionais onde o projeto foi apresentado;
- ✓ **2** eventos internacionais onde o projeto foi apresentado;
- ✓ **8** reuniões;
- ✓ **60** participantes nas reuniões realizadas pelo IPAM;
- ✓ **2** publicações.

Clima e negociações internacionais



EQUIPE • Paulo Moutinho (coordenador); Osvaldo Stella Martins; André Lima; Paula Franco Moreira; Flavia Gabriela Oyo Franca; Eky Barradas.

O QUE É

O Programa Mudanças Climáticas abriga um eixo estratégico que acompanha as negociações internacionais no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima (UNFCCC, em inglês). O objetivo é monitorar e influenciar as negociações internacionais de clima e florestas, assim como divulgar estudos sobre implicações - internacionais, nacionais e locais - da implementação e evolução dos acordos internacionais climáticos. Como resultado desse acompanhamento, o eixo tem como meta levar informação atualizada, qualificada e em linguagem acessível a todas as esferas de governo e sociedade brasileira, trabalhando transversalmente com os eixos Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais, Políticas Públicas, Representação no Programa da ONU de REDD e Programa MAP (Madre de Deus, Acre e Pando).

Através do acompanhamento das negociações internacionais de clima, pode influenciar as discussões em nível internacional e nacional com informação qualificada sobre a realidade brasileira, em especial amazônica, sobre questões relacionadas a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD). Com isso, pretende defender a construção de um acordo com justiça climática, que inclua o conceito de REDD, reconhecendo os direitos e a importância do papel que as populações indígenas e comunidades tradicionais têm desempenhado na conservação das florestas tropicais e seus estoques de carbono e que responda à demanda destes povos no sentido de promover melhorias das condições socioambientais e o desenvolvimento da região amazônica.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

O projeto atua na disseminação de conhecimentos, apoiando a sensibilização das diversas esferas de governo e sociedade civil sobre os desafios e oportunidades das negociações de clima.

O IPAM, com o fim de incidir eficazmente nas negociações da UNFCCC, tem nos últimos anos submetido propostas e recomendações sobre os acordos de clima, em especial para incluir a questão da compensação pelo mecanismo de REDD e a importância da conservação de florestas nativas no âmbito da Convenção de Clima da ONU. O programa Mudança Climática do IPAM, em conjunto com parceiros, foi o criador do conceito "redução compensada do desmatamento" durante a COP 9, em Milão. Esse conceito foi posteriormente adotado pela UNFCCC e agora é conhecido como um dos pilares do REDD.

O QUE FOI FEITO

Side Events ou Eventos Paralelos da ONU:

Durante as Conferências das Partes sobre o Clima (COPs), o IPAM e seus parceiros sempre promovem eventos paralelos sobre os temas em negociação, conhecidos na linguagem da UNFCCC como *side events*. Estes têm a finalidade de promover um espaço de diálogo entre os negociadores e os observadores durante as negociações de clima e influenciar as negociações.

O IPAM promoveu *side events* que foram marcos nas negociações, incluindo desde apresentação de trabalhos científicos sobre os efeitos do desmatamento da Amazônia no clima do planeta, cenários futuros de desmatamento e emissão de carbono para Amazônia decorrente de projeção de obras de infraestrutura, de proposta para distribuição de recursos de REDD através de estoque e redução, de iniciativas de REDD pioneiras no Brasil, até propostas para reconhecimento dos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais como peça fundamental para o REDD.

Participação e empoderamento de povos indígenas e comunidades tradicionais nas negociações de clima:

Através da colaboração deste eixo com o de Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais, desde 2000, o IPAM tem apoiado e facilitado a participação de lideranças nas COPs e reuniões intermediárias, levando lideranças para esses eventos e apoiando nas traduções e orientações necessárias.

Além disso, o IPAM trabalha também em alianças nacionais e internacionais para aperfeiçoar a incidência da sociedade civil dos países em desenvolvimento, especialmente do Brasil.

Entre essas alianças, estão:

- **Nacionais:** Observatório do Clima, Grupos de Trabalho de Mudança de Clima (GT Clima) e de Florestas (GT Floresta) do FBOMS (Fórum Brasileiro de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais);
- **Internacionais:** Climate Action Network (CAN); Accra Caucus e Climate Action Network Latinamerica (CAN-LA).

Histórico de atividades

- Participação em oficina técnica na Califórnia: Nos dias 17 a 19 de fevereiro, em Sacramento, Califórnia (EUA), o IPAM participou da oficina técnica de REDD do Californian Air Resource Board (ARB), que discutiu a proposta de regulamentação de REDD no contexto do sistema de cap-and-trade de carbono que o estado da Califórnia pretende implementar a partir de 1º de janeiro de 2012.
- Participação no SB 30 em Bonn, Alemanha: Entre 1 e 12 de junho, durante o encontro do Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA), na Alemanha, o IPAM apresentou duas iniciativas em que se

detalha como um sistema claro e equitativo de distribuição de benefícios financeiros oriundos de um mecanismo internacional de REDD poderia funcionar, e como isso poderia ser aplicado em iniciativas nacionais, subnacionais e locais.

- Participação nos AWG-LCA 7 e AWG-KP 9 em Barcelona, Espanha: De 2 a 6 de novembro, o IPAM acompanhou as negociações internacionais no âmbito da Convenção do Clima, reuniu-se com negociadores do Brasil e propôs mudanças no texto discutido pelo AWG-LCA 7 (Grupo de Trabalho Ad hoc sobre Cooperação a Longo Prazo, sigla em inglês), além de ter difundido uma posição comum sobre REDD e mudanças climáticas em conjunto com uma rede de outras ONGs ambientalistas, em Barcelona, Espanha.
- Atuação na COP 15: Entre 7 e 19 de dezembro, ocorreu a 15ª Conferência das Partes, em Copenhague, Dinamarca, que constituiu a instância máxima de tomada de decisões no âmbito da Convenção do Clima. O IPAM

INDICADORES



- ✓ Influência do IPAM nas negociações internacionais de clima e floresta;
- ✓ Inclusão da realidade brasileira e, principalmente, amazônica em fóruns multilaterais, com repercussão em acordos e tratados internacionais;
- ✓ Estudos divulgados sobre implicações internacionais, nacionais e locais a respeito da implementação e evolução de acordos internacionais climáticos;
- ✓ Informação atualizada, qualificada e em linguagem acessível a todas as esferas de governo e sociedade brasileira e, em especial, aos povos indígenas e comunidades tradicionais;
- ✓ Envolvimento dos povos indígenas e da sociedade brasileira em geral na formulação de propostas e empoderamento daqueles nas negociações internacionais de mudanças climáticas;
- ✓ Convites para participação em seminários e oficinas regionais onde são abordadas as negociações internacionais do clima, assim como convite para apoio a posições e propostas políticas de outras ONGs.

PARCEIROS E FINANCIADORES



FONTES DE FINANCIAMENTO

The David and Lucile Packard Foundation;
Environmental Defense Fund (EDF).

esteve presente com uma equipe direta de 10 pessoas e mais uma série de parceiros, entre eles representantes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), do Instituto Socioambiental (ISA), da Fundação SOS Mata Atlântica, do Fundo para a Biodiversidade (FUNBIO) e lideranças da região amazônica, como Manoel Cunha, presidente do Conselho Nacional dos Extrativistas (CNS); Rubens Gomes, presidente do Grupo de Trabalho Amazônico (GTA); Sonia Guajajara, vice-coordenadora da Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab); além de representantes da região MAP (Madre de Dios, Acre e Pando) José Maria Aquino (CNS-Acre) e Pedro Prudêncio, agricultor da região de Madre de Deus, Peru. Durante a Conferência, o IPAM contou com um escritório, onde aconteceram reuniões importantes e *staff meetings* diários, o qual foi compartilhado com o Environment Defense Fund (EDF) e Woods Hole Research Center (WHRC), ambas ONGs parceiras norte-americanas. Além disso, o IPAM dividiu um estande com o WHRC. O estande serviu para mostrar o trabalho, divulgar projetos e pesquisas do Instituto, e também como um ponto de encontro de diversas organizações e pessoas interessadas. A rotina principal da equipe era acompanhar as negociações oficiais relacionadas ao tema REDD e florestas, discutir com negociadores e demais observadores e estar presente em *side events* relacionados à temática. Além de acompanhar as negociações e demais discussões, a equipe do IPAM manteve a comunicação ativa, principalmente relacionada ao site; reuniu-se com parceiros, financiadores e imprensa; e acompanhou as lideranças da Amazônia.

Side events, conferências de imprensa ou eventos em que houve participação do IPAM durante a COP15:

- Conferência de imprensa “O fim do desmatamento na Amazônia brasileira”, realizada dia 7 de dezembro

por IPAM e WHRC. Na ocasião, houve a apresentação do artigo com mesmo nome, publicado na prestigiada Revista *Science*. O artigo trata dos custos da erradicação do desmatamento no Brasil até 2030.

- “Povos da Amazônia e REDD: líderes da Amazônia e suas opiniões sobre o tema mudanças climáticas e REDD”, conferência de imprensa realizada em 11 de dezembro. Contou com a opinião e representação de lideranças da Amazônia (Cafi, Coiab, CNS, GTA, Foirn/ Coiab e Atix) com o tema de mudanças climáticas.
- “MAP (Madre de Dios, Acre and Pando): promovendo parcerias para o desenvolvimento de REDD na Amazônia”, conferência de imprensa realizada no dia 11 de dezembro, no qual representantes do IPAM, do CNS e da região Madre de Dios (Peru) expuseram as preocupações de uma das regiões mais conservadas da floresta Amazônica e que, ao mesmo tempo, é uma das mais ameaçadas por projetos de infraestrutura.
- 3ª Forest Day, realizado dia 13 de dezembro: evento paralelo organizado pela ONG Centro para Pesquisa Florestal Internacional (Cifor). Na ocasião, o IPAM participou com a apresentação de Banner IPAM/UFMG sobre a região MAP. Além disso, o IPAM ministrou a

MELHORES MOMENTOS



- **Aprovação** do texto de um corpo técnico chamado SBSTA (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice) que trata de REDD e reconhece o papel fundamental dos Povos Indígenas e comunidades tradicionais como guardiões das florestas e ressalta o papel da biodiversidade;
- **Realização** do evento paralelo “Transformando REDD em realidade em diversos níveis”, realizado dia 14 de dezembro, em Copenhague, organizado por IPAM e WHRC. O evento, com 90 minutos de duração, contou com um público de mais de 250 pessoas, um dos maiores *side events* durante a COP 15. Na ocasião, foram discutidas importantes questões para a implementação do REDD no Brasil, com a participação de Marina Silva.

palestra “No escopo do acordo global do clima: lições resultantes das atividades em curso de REDD”, sobre a distribuição de benefícios na Amazônia, apontando a importância de reconhecer os direitos sobre territórios e recursos dos povos indígenas e comunidades tradicionais. Outro tema de relevância apresentado foi o fato de que o Brasil e vários estados amazônicos brasileiros já possuem suas metas de redução de desmatamento.

- “Transformando REDD em realidade em diversos níveis”, realizado dia 14 de dezembro, organizado por IPAM e WHRC. Evento com 90 minutos de duração e público de mais de 250 pessoas, um dos maiores *side events* durante a COP 15. No evento, com a participação da então senadora Marina Silva, foram discutidas importantes questões para a implementação do REDD no Brasil.

Outros eventos realizados durante a COP 15:

- Jantar oferecido pelo IPAM e WHRC a parceiros, dia 14 de dezembro. O jantar serviu para conectar parceiros e contou com a participação de representantes do IPAM, WHRC, ministros de Estado, representantes de organismos internacionais, de organizações não governamentais, entre outros.
- No dia 11 de dezembro de 2009, o IPAM apresentou o vídeo “Amazônia e mudanças climáticas: vozes da floresta”, durante o evento Development and Climate, que foi precedido de discussão sobre REDD e o papel das florestas na mitigação das mudanças climáticas.
- Elaboração e lançamento da carta “O potencial da exploração madeireira responsável no REDD”. Instituições participantes: IPAM, WHRC, Wildlife Conservation Society, The Nature Conservancy, Forest Trends e Rainforest Alliance.
- No dia 15 de dezembro, o IPAM, juntamente com outras instituições da sociedade civil, como ISA, Greenpeace, SOS Mata Atlântica e Amazônia para Sempre, realizou reunião com a então senadora Marina Silva, para discutir a posição do Brasil sobre mudanças climáticas e REDD.
- Durante a COP 15, o IPAM participou de reuniões diárias com um grupo de ONGs – Conservação Internacional, Environmental Defense Fund, Woods Hole Research Center e The Nature Conservancy – com o objetivo de mostrar suas posições comuns e facilitar as discussões com os negociadores dos países e a sociedade civil. Essa coalizão de ONGs produziu quatro documentos

sobre diferentes aspectos da política de REDD, bem como fez análises críticas sobre os textos do AWG-LCA. Tanto essas reuniões quanto as análises feitas no texto de REDD do AWG-LCA foram úteis para formar, fortalecer e influenciar os negociadores de REDD.

- O IPAM foi convidado para ser membro do Accra Caucus, um grupo diverso de organizações da sociedade civil e de povos indígenas e populações tradicionais (“Accra Caucus em Florestas e Mudanças Climáticas”) que trata da relação entre REDD e direitos de povos indígenas e populações tradicionais, desde sua criação em Accra, Ghana, em 18 de agosto de 2008. Durante a COP 15, o IPAM participou com os parceiros Sonia Guajajara (vice-coordenadora Coiab), Manoel Cunha (presidente do CNS), José Maria Aquino (CNS) e Pedro Prudêncio (agricultor da região de Madre de Dios, Peru) nas discussões do grupo Accra Caucus, auxiliando na tradução e na apresentação da posição dos povos da floresta da Amazônia Brasileira e participando ativamente nas discussões e posicionamento do grupo em relação aos principais temas abordados.
- O Caucus indígena é um grupo composto principalmente por organizações indígenas de todo o mundo que discutem assuntos relevantes para o movimento indígena e mudança climática. O IPAM é convidado para participar das reuniões e do grupo de discussão desde de 2007, como observador, tradutor e, às vezes, como facilitador das reuniões. Durante a COP 15, participou das reuniões, acompanhando representante da Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab), auxiliando na tradução das manifestações da Coiab em relação a mudanças climáticas e REDD, e facilitando desenvolvimento do posicionamento do grupo em relação aos direitos dos povos indígenas e REDD.
- O IPAM foi convidado para participar do evento fechado promovido pelos “Parceiros para Evitar Desmatamento” (Avoided Deforestation Partners – “Protecting the Climate by Saving Forests”) ocorrido em 17 de dezembro.

AVALIAÇÃO

Em 2009, o IPAM deu um passo importante no sentido de fornecer informações acessíveis para ampla refle-

xão de Povos Indígenas e comunidades tradicionais, com o consequente empoderamento nos fóruns multilaterais de negociação climática ao instigar a ativa e independente participação indígena em tais processos. Em escala global, ainda que não tenha surgido um acordo climático legalmente vinculante, houve diversos avanços no aprofundamento da definição de questões técnicas de REDD na Convenção do Clima e o aumento da escala de financiamento em iniciativas multilaterais de REDD como UN-REDD, FCPF (Forest Carbon Partnership Facility) e FIP (Forest Investment Program).

PERSPECTIVAS

- A obtenção de um acordo com justiça climática que inclua o conceito de incentivos financeiros de REDD+;
- Reconhecimento dos direitos e importância do papel que as populações indígenas e comunidades tradicionais têm desempenhado na conservação das florestas tropicais e seus estoques de carbono;
- Resposta à demanda de Povos Indígenas e comunidades tradicionais no sentido de que as decisões desses fóruns levem à promoção de melhorias das condições socioambientais e o desenvolvimento da região amazônica.

MDL florestal e recuperação de áreas degradadas



EQUIPE • Osvaldo Stella (coordenador geral); Osvaldo Carvalho (coordenador regional); Ricardo Rettmann e Roberta Cury (assistentes de pesquisa).

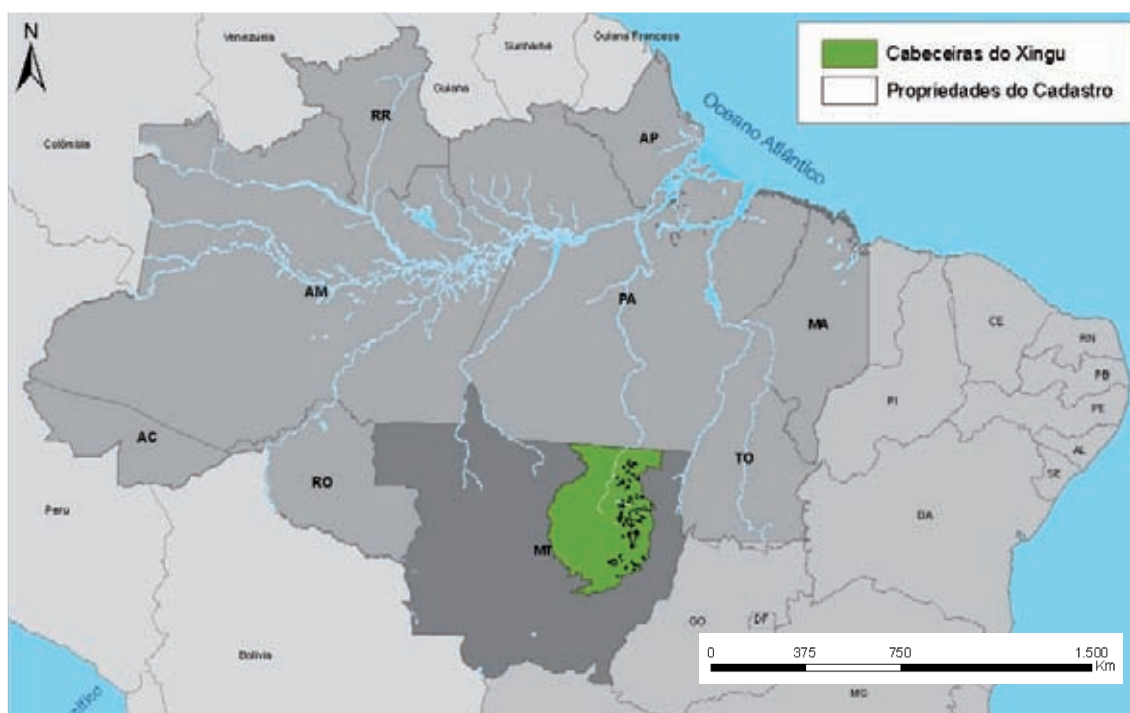
O QUE É?

O projeto tem por objetivo desenvolver e implementar um amplo Programa de Restauo Florestal (PoA), que tem por escopo o sequestro de carbono em áreas degradadas de mata ciliar, com a consequente geração e emissão de créditos de carbono (Redução Certificadas de Emissões – RCEs). O Programa de Restauo Florestal será concretizado mediante a implementação de diversas Atividades de

Projeto (CPAs) relativas à recuperação e à proteção de determinadas Áreas Elegíveis, localizadas em propriedades rurais utilizadas para atividades agrícolas e/ou pecuárias na região das cabeceiras do Rio Xingu, no estado do Mato Grosso, por meio de atividades de restauo florestal.

O IPAM e a Aliança da Terra desenvolvem na região o Cadastro de Compromisso Socioambiental, cujo principal objetivo é permitir que produtores rurais interessados em desenvolver suas atividades mantendo os serviços ambientais do ecossistema tenham auxílio técnico e finan-

LOCALIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO – CABECEIRAS DO RIO XINGU



ceiro nessa iniciativa. Assim, nas fazendas cadastradas, onde há um contato direto com os proprietários e com as equipes de campo, cria-se a condição ideal para o desenvolvimento de projetos piloto de sequestro de carbono, por meio da recuperação de suas áreas degradadas.

Dada a quantidade de áreas a serem recuperadas nas diferentes fazendas cadastradas, constatou-se que, mediante o desenvolvimento de projetos piloto, existe uma enorme oportunidade para o desenvolvimento de metodologias e de um PoA a ser validado por Entidade Operacional Designada e Registrado pelo Conselho Executivo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), de modo a viabilizar a implementação de diversas Atividades de Projeto inseridas no Programa de Restauo Florestal e a inclusão no Programa de Restauo Florestal, de tempos em tempos, de novas Atividades de Projeto que venham a ser identificadas.

As atividades de restauro florestal devem ser validadas, registradas, verificadas e certificadas junto às respectivas entidades competentes, incluindo, sem limitação, o Conselho Executivo do MDL, Entidades Operacionais Designadas e demais entidades de validação, verificação e certificação, conforme aplicável.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

O desenvolvimento do projeto segue duas componentes principais: atividades realizadas visando a implementação de projetos piloto de sequestro de carbono; e efetivação do PoA.

Em relação à implantação dos restauros florestais é dada atenção especial aos critérios e ações para definição das melhores estratégias para cada condição de degradação. Estes serão detalhados e publicados para auxiliar iniciativas semelhantes em outras áreas.

PARCEIROS E FINANCIADORES

PARCERIAS

Aliança da Terra e Rabobank.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Rabobank.

O QUE FOI FEITO

Para a efetivação do PoA foram realizadas as seguintes tarefas:

- Relatório de análise das metodologias aprovadas pelo Conselho Executivo e as condições de aplicabilidade frente ao projeto proposto;
- Relatório de Estudo da Linha de Base: contempla a aplicabilidade da ferramenta “Combined tool to identify the baseline scenario and demonstrate additionality in AVR CDM project activities”, necessária para a determinação do cenário de linha de base e os respectivos estoques de carbono;
- Relatório de estimativa dos custos de restauro florestal: determinação dos modelos de restauro a serem aplicados, levando em consideração os custos relacionados a insumos, cercamento, mão-de-obra e utilização de máquinas.

Em relação às atividades realizadas visando a implementação de projetos piloto de sequestro de carbono, foram realizadas as seguintes tarefas:

- O primeiro passo foi a seleção minuciosa, via imagens de satélite, das áreas dentro das fazendas cadastradas que seriam elegíveis para receber as atividades de restauração florestal para fins de geração de créditos de carbono. A partir destes mapas e aproveitando o momento de auditoria das 23 propriedades que foram pioneiras no processo do Cadastro, criou-se uma série de indicadores para a escolha das áreas que deveriam ser contempladas. Dentre os critérios, destacam-se: estar em Área de Preservação Permanente (APPs), principalmente beira de córregos ou nascentes; proximidade com fragmentos florestais; tamanho das áreas; entre outros.
- Após análise das áreas mais aptas a fazer parte do projeto, outros fatores foram considerados, entre eles a logística, para facilitar o trabalho principalmente de monitoramento pós-plantio. O envolvimento do proprietário com o projeto também foi considerado, para facilitar o posterior envolvimento de seus funcionários na manutenção de cercas, controle de formigas, adubação e outras atividades, que se não forem realizadas de maneira sistemática e constante,

podem prejudicar o desenvolvimento da floresta em recuperação. Assim, optou-se por duas fazendas em Mato Grosso: Agrovás e Beira Rio (ver mapa abaixo).

FAZENDA AGROVÁS

Caracterização da área

■ **Área 1: APP de 17,5 ha** – Na margem norte do rio, a APP contempla mais de 100 m, portando excedendo a metragem exigida pela legislação ambiental. Nessa área, está sendo realizado plantio com mudas nativas que são produzidas na própria fazenda em viveiro. O viveiro possui estruturas simples, em saquinhos, no chão, irrigação manual, com mudas aparentemente apresentando bom estado fitossanitário, no entanto, com pouca diversidade de espécies. Em campo, o espaçamento entre linhas e mudas de 3x3m permite roçada mecanizada nas futuras intervenções de manutenção. A proximidade com a vegetação nativa pode favorecer a chegada de propágulos que encontraram maiores chances de se estabelecer no microambiente formado sob o reflorestamento.

■ **Estratégias de restauração:** na área restaurada

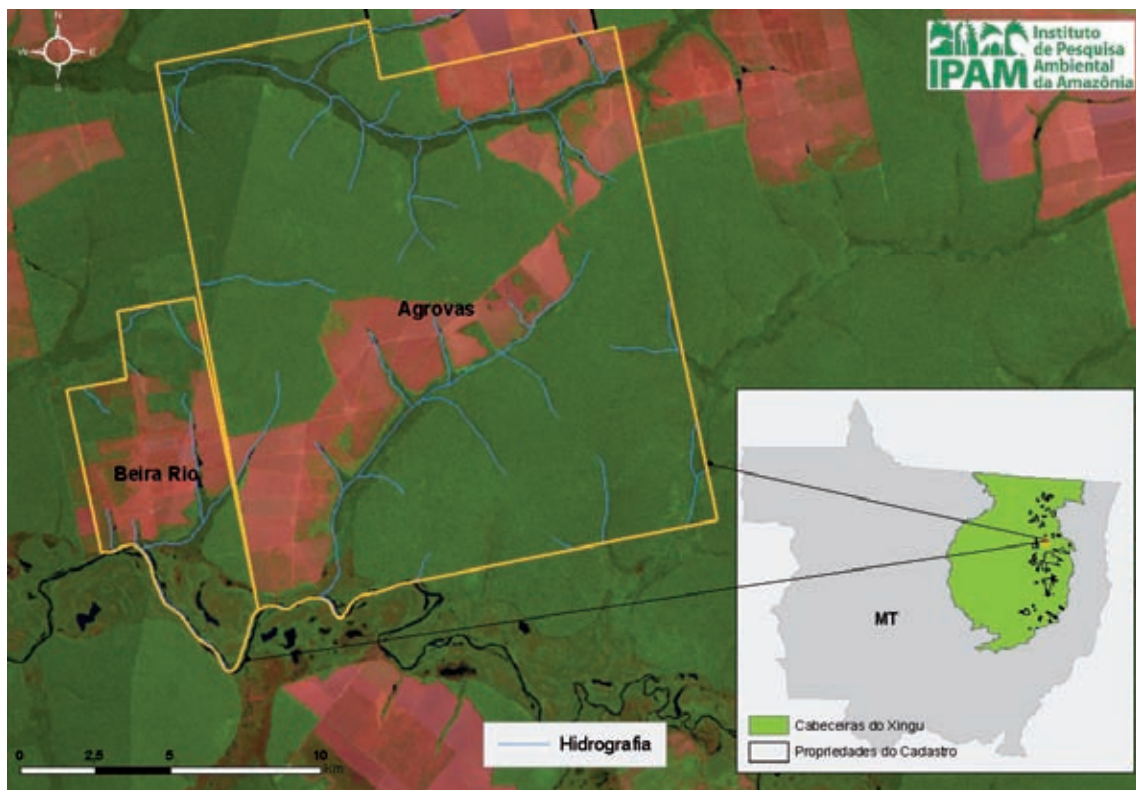


APP com corredor cercado e pouca regeneração natural.



Plantio de mudas.

LOCALIZAÇÃO DAS FAZENDAS AGROVÁS E BEIRA RIO



MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ocorrerá apenas substituição de mudas mortas e um enriquecimento, com mudas ou com sementes de germinação conhecida.

- **Nota-se um esforço** em recuperar a área degradada pelas ações de plantio, programação de irrigação de mudas no início da seca e pela capacitação do funcionário responsável pelo viveiro.
- **Área 2: APP de 15,5 ha** – Na margem sul, foi delimitado 100 m de APP, no entanto, está sendo decidido “estourar” ou não os reservatórios. Caso isso ocorra, a faixa marginal mínima limita-se a 50 m. A vegetação nativa está presente em uma pequena faixa na margem e o restante da área de APP apresenta predomínio de *Brachiaria* sp. e outras invasoras, fazendo com que na maior parte da área não haja regenerantes de porte arbustivo/arbóreo.
- **Estratégias de restauração:** o restauro florestal será implementado com o plantio de mudas nativas em ilhas (25 ilhas com nove indivíduos cada por hectare) contemplando aproximadamente 3.500 mudas de pelo menos 30 espécies. Será realizado um enriquecimento e substituição de mudas mortas nas ilhas, nos anos posteriores ao plantio. O enriquecimento com sementes de espécies pioneiras será realizado em toda área.
- **Possíveis espécies a serem utilizadas na semeadura:** *Ferdinadusa guianiae* Spruce, *Protium unifoliolatum*, *Amaioua guinensis*, *Licania octandra*, *Buchenavia tetraphylla*, *Enterolobium schomburgkii*, *Inga* sp., *Hymenaea* sp., *Mabea fistulifera*, *Sclerolobium paniculatum*, *Vismia* sp. etc.

→ **Total de Área a ser Restaurada na Fazenda Agrovás:** 33 ha.



Coleta de sementes.



Viveiro de mudas.



Delimitação de linhas para plantio.



Demarcação da área a ser reflorestada.

FAZENDA BEIRA RIO

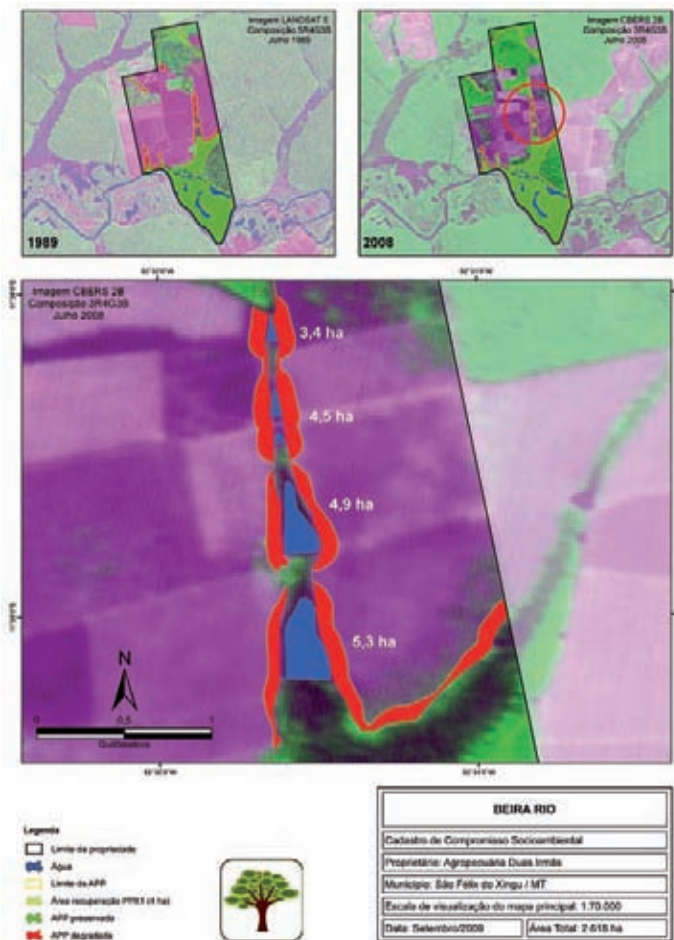
Caracterização da área

- Toda as APPs escolhidas para fazer parte do projeto Rabobank (A, B, C e D) continham reservatórios artificiais e foram delimitadas considerando os 100 m previstos na legislação ambiental, exceto as que se localizam entre dois reservatórios. A margem oeste da APP B contém um reflorestamento já implantando. No geral, as APPs não estão cercadas, possuem poucos regenerantes e alguns trechos com mata ciliar mais representativa, porém com livre acesso ao gado. Na nascente, há um trecho com mata conservada (aproximadamente um terço da área).
- **Estratégias de restauração:** O cercamento e a construção de corredores para o gado é fundamental para que se iniciem os processos de restauração. Será efetuado o plantio de mudas nativas em ilhas com as mesmas indicações feitas para Fazenda Agrovás (25 ilhas com nove indivíduos cada por hectare), contemplando aproximada-

mente 3.500 mudas de pelo menos 30 espécies. A manutenção do reflorestamento será realizada via roçada mecanizada e química, controle de formigas, enriquecimento com mudas e sementes, substituição de mudas e semeadura direta.

- **As possíveis espécies a serem utilizadas na semeadura são:** *Ferdinadusa guianiae* Spruce, *Protium unifoliolatum*, *Amaioua guianensis*, *Licania octandra*, *Buchenavia tetraphylla*, *Enterolobium schomburgkii*, *Inga* sp., *Hymenaea* sp., *Mabea fistulifera*, *Sclerolobium paniculatum*, *Vismia* sp.
- Em diversos pontos, principalmente nas APPs A e D, as intervenções serão menores, priorizando a regeneração natural assistida, apenas isolando a área do acesso ao gado e mantendo a regeneração natural, já que a proximidade com a vegetação nativa propicia chegada de propágulos.

→ **Total de Área a ser Restaurada na Fazenda Beira Rio: 18,1 ha.**



APP com pequena faixa de mata ciliar e alguns regenerantes.



Nascente represada a ser restaurada.

INDICADORES



- ✓ 51 hectares restaurados;
- ✓ 2 modalidades de restauro aplicadas.

MELHORES MOMENTOS



- **Implantação** dos restauros florestais.

AVALIAÇÃO

A definição de modelos de restauro florestal adequados aos diferentes níveis de degradação das áreas a serem recuperadas foi um grande avanço e vai facilitar o trabalho no futuro. Embora em estágio inicial, o desenvolvimento do PoA se apresenta com um grande desafio e indica que uma série de obstáculos terão que ser superados para a construção do programa.

PERSPECTIVAS

O objetivo para o próximo ano é dobrar a área restaurada. Quando o programa de MDL florestal estiver funcionando, espera-se que pelo menos 500 hectares de áreas degradadas sejam restauradas todos os anos.

Políticas públicas para a redução de desmatamento



EQUIPE • André Lima (Coordenador); Bruno Nóbrega (assistente de coordenação); Marcos Rosa (consultor/geoprocessamento); Juliana Simões (consultora/assessora); Paula Moreira (assessora).

O QUE É

O projeto Políticas Públicas do IPAM teve início em agosto de 2008 e atua no plano federal e nos estados amazônicos para viabilizar uma estratégia integrada para a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) por desmatamento e degradação florestal.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

Os eixos temáticos estratégicos de atuação do projeto são:

- Pacto pelo Desmatamento Zero na Amazônia, criado por nove grandes organizações não governamentais

MELHORES MOMENTOS



- **Lançamento** da proposta de regime de repartição de benefícios de REDD em Bonn;
- **Adoção** pelos estados de Mato Grosso, Acre, Pará e Amazonas das metas de redução dos desmatamentos propostas pelo IPAM;
- **Lançamento** dos resultados do trabalho do IPAM com os planos e metas estaduais de redução de desmatamento no site (Clima em Revista).

brasileiras visando a adoção de metas ousadas para a eliminação do desmatamento e de incentivos econômicos para a conservação e o uso sustentável de florestas;

- Plano Nacional de Prevenção e Controle dos Desmatamentos na Amazônia;
- Revisão do Código Florestal;
- Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) na Amazônia;
- Planos e Metas Estaduais de REDD;
- Princípios e Critérios Socioambientais para REDD no Brasil;
- Proposta de Regime Amazônico de repartição de benefícios de REDD.

O QUE FOI FEITO

- O IPAM atuou no Pacto pelo Desmatamento Zero na Amazônia coordenando um conjunto de audiências públicas ocorridas em parceria com a Frente Parlamentar Ambientalista na Câmara dos Deputados entre outubro e novembro de 2008. A articulação das organizações culminou com a criação do Fundo Amazônia, sua inserção no BNDES, o compromisso de doação de mais de R\$ 1 bilhão do Governo da Noruega ao Brasil, a adoção de metas de redução de emissões por desmatamento na Amazônia e uma mudança de postura do governo brasileiro em relação ao REDD no contexto das negociações internacionais no âmbito da UNFCCC.
- O IPAM participou de um conjunto de reuniões e formulou análises e proposições para o aprimoramento do Plano Nacional de Prevenção e Controle dos

Desmatamentos na Amazônia, que até o momento ainda não foi oficialmente revisado. No contexto dessa agenda, o IPAM desenvolveu a publicação “O Decreto 6321/07 e o desmatamento na Amazônia”, uma proposição e um estudo especial no site do Instituto, além de vários artigos para o site.

- Por se tratar de uma das principais leis brasileiras a dar sustentação às ações de controle e monitoramento dos desmatamentos e por estar em constante ameaça de revogação, o Código Florestal vem sendo defendido pelo IPAM em debates no âmbito do executivo federal e no Congresso Nacional. Nessa agenda, o IPAM participou de Grupo de Trabalho criado pelo governo federal no final de 2008 para buscar soluções ao impasse entre ruralistas e ambientalistas. O IPAM formulou propostas e análises e participou de articulações no âmbito do GT Florestas do Fórum de ONGs e Movimentos Sociais.
- A coordenação de Políticas Públicas do IPAM participou dos debates em torno da aprovação do Zoneamento Ecológico-econômico (ZEE) da BR-163, no estado do Pará, posteriormente debatido e aprovado no âmbito da Comissão Coordenadora Nacional do ZEE e no Conselho Nacional de Meio Ambiente, e formulou propostas para o Zoneamento Ecológico-econômico do estado de Mato Grosso, que viria a ser aprovado em 2010 na Assembleia Legislativa do Estado. Os ZEEs são instrumentos fundamentais para balizar estratégias e programas de REDD nos estados.
- O IPAM tem sustentado a responsabilidade dos estados amazônicos e seu protagonismo na agenda de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD). Nessa agenda, trabalha junto aos estados

INDICADORES



- ✓ Participação em audiências públicas no Congresso Nacional;
- ✓ Matérias em sites e jornais de grande circulação nacional;
- ✓ Publicações com propostas do IPAM;
- ✓ Aprovação de formulações do IPAM em planos, programas e legislações no país e estados Amazônicos.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Grupo de Trabalho Amazônico (GTA); Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS); Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab); Instituto Socioambiental (ISA); Instituto Centro de Vida (ICV); WWF; Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável; Instituto de Defesa da Educação Sócio Ambiental (Idesam); Governos estaduais do Acre, Pará, Mato Grosso e Amazonas; Serviço Florestal Brasileiro.

FONTES DE FINANCIAMENTO

DEFRA/Embaixada Britânica; The David and Lucile Packard Foundation; Gordon and Betty Moore Foundation; GTZ.

do Amazonas, Pará, Mato Grosso e Acre para conclusão dos seus Planos Estaduais de Prevenção e Controle dos Desmatamentos e da definição de suas metas de redução de emissões por desmatamentos. Esses quatro estados foram os únicos estados amazônicos até agora que definiram suas metas, como desdobramento desse trabalho. Desde então, os estados de Mato Grosso e Acre estão desenvolvendo seus planos estaduais de REDD e suas legislações com a participação direta do IPAM.

- No final de 2009, o IPAM iniciou um trabalho com o Grupo de Trabalho Amazônico (GTA) e o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflo), que culminou com o desenvolvimento de um documento preliminar de critérios e princípios que vem sendo debatido junto aos representantes de comunidades tradicionais e lideranças indígenas na Amazônia. O documento preliminar vai passar por uma revisão após as consultas públicas e será concluído no primeiro semestre de 2010. Deve se tornar uma referência importante para os programas, projetos e normas sobre REDD no Brasil.
- O IPAM lançou em Bonn, Alemanha, uma proposta de regime de repartição de benefícios de REDD que reforça o protagonismo dos estados amazônicos e estimula o desempenho na redução de desmatamento e conservação de floresta. A proposta do Estoque, Fluxo e Metas é um modelo desenvolvido pelo IPAM

que busca integrar os diferentes estados amazônicos junto a uma proposta comum para REDD na região, que privilegie ações de escala e a integração dos estados à Política Nacional de Mudanças Climáticas. A proposta foi utilizada no âmbito da Força Tarefa dos governadores amazônicos para reforçar a importância dos estados e a necessidade de considerar conjunturas bastantes distintas de desmatamento e estoque florestal e está sendo aprimorada. A proposta já está sendo utilizada como base para o desenvolvimento dos Planos de REDD nos estados do Acre e Mato Grosso, no desenho de seus marcos regulatórios e também no debate de uma legislação federal para REDD.

AVALIAÇÃO

O projeto Políticas Públicas, apesar de ainda não contar com uma equipe permanente, teve condições de influenciar em uma das agendas mais importantes ao longo de 2009 no tema da Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD), que foram as metas e os planos estaduais de prevenção e controle dos desmatamentos na Amazônia.

PERSPECTIVAS

Os estados do Acre e do Mato Grosso estão avançando no desenho de estratégias e programas amplos de REDD e esse fator deve influenciar o desenho de uma proposta nacional também já em debate. O IPAM deve agora avançar no desenho de um modelo que incorpore a proposta do “estoque & fluxo” para distribuição de benefícios entre os estados, mas também dentro dos estados entre diferentes categorias territoriais e beneficiários (povos indígenas, populações tradicionais, proprietários privados e assentados ou agricultores familiares).

O IPAM é uma das instituições que tem o maior acúmulo para contribuir com o fortalecimento e implementação de um regime nacional de REDD, ampliando inclusive para outros biomas. Pode também levar sua experiência para outros países da Bacia Amazônica ou mesmo para outros países tropicais (Ásia e África) em operação Sul-Sul.

Povos indígenas e comunidades tradicionais: educação e empoderamento



EQUIPE • Paulo Moutinho; Paula Franco Moreira; André Costa Nahur; Eky Barradas; Erika Pinto; Ricardo Rettmann; Flávia Gabriela Oyo França; Elza Mendonça.

O QUE É

O Programa Mudanças Climáticas abriga um eixo estratégico que trabalha com objetivo de levar informação qualificada e atualizada sobre mudança climática, o papel da floresta na regulação do clima e Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD) para povos indígenas e comunidades tradicionais, assim como as atuais políticas já estabelecidas ou em formação a respeito do tema.

Através da discussão de informação qualificada, busca o fortalecimento da participação destas lideranças em fóruns internacionais como as Conferências das Partes da Conferência do Clima (COPs da UNFCCC) e espaços de incidência nacionais com o objetivo de viabilizar a inserção da visão dessas lideranças no desenvolvimento de políticas públicas referentes à mudança climática que estejam sendo formuladas e que os afetam diretamente.

Esse eixo estratégico espera aproximar os povos indígenas e comunidades tradicionais dos principais debates sobre o tema, fornecendo ferramentas para a formação de opinião e tomada de decisões sobre o tema de mudança climática e REDD.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

A partir de demandas de organizações representativas, tais como a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab), o Conselho

Nacional dos Seringueiros (CNS), o Grupo de Trabalho da Amazônia (GTA) e a Coordenação das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (Coica) e suas organizações regionais e locais, o IPAM organiza oficinas, seminários e capacitações na região Amazônica, em cidades, aldeias e comunidades sobre estes temas, buscando formar multiplicadores.

As oficinas e seminários possuem como foco principal a discussão da defesa e do fortalecimento dos direitos dessas populações, notadamente sobre seus territórios, e o papel dessas populações na conservação das florestas nativas e na contenção do desmatamento diante do contexto de REDD e mudança climática, assim como levantar prós e contras de projetos e programas de REDD e iniciativas relacionadas com o Fundo Amazônia e fundos multilaterais de REDD.

Esse trabalho proporciona a oportunidade de produzir, debater e distribuir materiais informativos – como cartilhas, folders e apresentações –, que trazem de forma didática, e em linguagem acessível, assuntos relativos aos temas mudança climática, REDD e políticas públicas atuais e em desenvolvimento, sejam nacionais ou internacionais.

O QUE FOI FEITO

- Fórum Social Mundial, Belém (Pará): IPAM participou de uma rodada de discussão intitulada “Povos Indígenas e Mudanças Climáticas – Guardiões da Floresta” organizada pela Coiab e com a participação do ex-ministro do Meio Ambiente Carlos Minc e o

presidente da Funai Márcio Meira. O evento contou com 400 participantes representantes de organizações indígenas e da sociedade civil (janeiro).

- Workshop sobre REDD organizado pela Federação Huni Kuin e Coiab: IPAM participou do evento realizado na aldeia indígena Morada Nova, no Território Indígena Katukina/Kaxinawá, no município de Feijó, Acre. O workshop reuniu 11 diferentes etnias, sendo mais de 60 representantes do Acre, sul do Amazonas e norte de Rondônia, e ainda contou com a presença da Funai e representantes do governo do Estado (março).
- Encontro Regional sobre Povos Indígenas, Desenvolvimento de Infraestrutura, Mineração e Mudanças Climáticas do Maciço das Guianas, organizado pela

Coica – Georgetown: IPAM foi convidado para discutir a importância da região para as mudanças climáticas.

- Estudos sobre a função dos Territórios Indígenas para a Amazônia (abril).
- Workshop “Desmistificando REDD: aumentando a participação de povos indígenas e comunidades tradicionais em Discussões sobre Mudanças Climáticas”, em parceria com CNS, Coiab e GTA. O evento contou com a participação de 90 representantes de povos indígenas e comunidades tradicionais além de funcionários da Funai, MMA, Funbio, entre outros (maio).
- Assembleia Geral da Coiab (Imperatriz-MA-Brasil): IPAM participou da assembleia para eleger a nova coordenação da instituição (20 a 25 de julho), dando assessoria sobre o tema mudança climática e REDD.
- Reunião da Coiab (Lima-Peru) apresentando a metodologia e agenda que foi utilizada no Centro Amazônico de Formação Indígena (Cafi) para discussão e elaboração da agenda dos workshops sobre REDD e mudança climática das organizações membros nacionais da Coica, a Opiac (Colômbia), a Confeniae (Equador) e a Cidob (Bolívia) com os parceiros EDF e WHRC (2 a 5 de agosto).
- Reunião do Conselho Consultivo da Coica (Quito-Ecuador): apresentação dos principais eixos temáticos do termo de cooperação entre IPAM e Coica. Participação de parceiros da TNC, GTZ, OTCA, Pachamama, Amazon Watch, Fundação Ford, Aliança do Clima, IPAM e Coiab (6 a 8 de agosto).
- 1º Workshop sobre Mudanças Climáticas e Incidência Internacional (Quito-Ecuador) - Coica: apoio no planejamento da agenda do curso e organização do evento. Apresentação sobre o que é REDD, desafios e potenciais oportunidades, acordos internacionais relacionados à REDD e Povos Indígenas (10 a 13 de agosto).
- Workshop sobre Mudanças Climáticas e Medição de Carbono – Confeniae/Opiac/Coica: apoio na confecção da agenda do curso e organização do evento. Apresentação de mecanismos de financiamento, oportunidades e importância de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e projetos de redução de desmatamento para a Amazônia e Terras Indígenas (TIs) e participação em mesa redonda sobre oportunidades e riscos de projetos de redução de desmatamento (de 31 de agosto a 3 de setembro, em Puyo, Equador; de 8 a 13 de setembro, em Melgar, Colômbia).
- 2º Workshop sobre Mudanças Climáticas e Incidência

INDICADORES



- ✓ Capacidade de lideranças dos povos das florestas influenciarem as políticas públicas de mudança climática e REDD nos níveis estaduais, federal e da ONU;
- ✓ Respostas ágeis às demandas externas e internas;
- ✓ Formação e atualização profissional da equipe do IPAM e multiplicadores em equipes parceiras;
- ✓ Mapas de carbono nas Terras Indígenas (TIs), Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e materiais para oficinas disponibilizados;
- ✓ Maior volume de demandas recebidas pelas lideranças dos povos das florestas não só da Amazônia Brasileira quanto na Bacia Amazônica e do Congo, para realização de seminários, oficinas e capacitações sobre REDD, mudança climática e acesso ao Fundo Amazônia;
- ✓ Convite para o IPAM colaborar em vários boletins sobre o tema mudança climática e povos indígenas tais como o boletim da ONU REDD and Indigenous Peoples;
- ✓ Convite para membro do Programa ministrar aulas em universidades brasileiras e sulamericanas.

cia Internacional (Quito-Ecuador) – Coica: apoio na confecção da agenda do curso e organização do evento. Apresentação sobre os principais pontos a serem considerados pelos povos indígenas no texto atual de negociação na Convenção do Clima (“LCA Text”) que estava sendo discutido na época. Apoio na confecção de uma plano estratégico de incidência internacional para Pl’s da Bacia Amazônica (16 a 19 de setembro).

- Módulo sobre Mudanças Climáticas e Medição de Carbono para o Cafí-Coiab: organização da logística do curso junto a Coiab e a Cafí. Apresentação de temas como a definição de REDD, oportunidades e benefícios, apoio no módulo de medição de carbono e nas orientações dos alunos. Apoio na elaboração do texto para a cartilha elaborada pelos alunos sobre Mudanças Climáticas, diagramação e revisão do texto (12 a 27 de outubro).
- Workshop sobre REDD – Rio Branco, Acre, Brasil – Coiab: IPAM participou capacitando lideranças da regional Acre, Sul do Amazonas e Rondônia da Coiab em assuntos relacionados a Mudanças Climáticas e REDD (outubro).
- Assembleia Geral da Coica (Iquitos-Peru): IPAM apoiou

MELHORES MOMENTOS



- **Assinatura** do Termo de Cooperação Técnica entre IPAM e Coica em Quito, Equador.
- **Participação** no Módulo sobre Mudanças Climáticas e Medição de Carbono para o Centro Acadêmico de Formação Indígena (Cafí-Coiab) e publicação da Cartilha Povos Indígenas e Mudanças Climáticas em conjunto com a Coiab;
- **Como fruto** da atuação do IPAM na América Latina como capacitador, difusor de informações e instigador de debate para criação de uma política de REDD justa e que beneficie e reconheça os direitos das populações que moram nas florestas, o IPAM foi eleito representante da sociedade civil latinoamericana e caribenha para o Conselho Normativo do Programa de REDD da ONU.

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Instituto Internacional de Educação no Brasil (IIEB); The Nature Conservancy (TNC); Instituto Socioambiental (ISA); Confederação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab); Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS); Confederação das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (Coica); Grupo de Trabalho Amazônico (GTA); Instituto de Manejo, Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora) e Centro Amazônico de Formação Indígena (Cafí).

FONTES DE FINANCIAMENTO

The David and Lucile Packard Foundation; Environmental Defense Fund (EDF)

os representantes da Coiab em traduções e em outras demandas no evento. Apresentou como o IPAM vem trabalhando com a Coica e a Coiab. Primeiras conversas sobre o projeto para o Fundo Amazônia com a Opiac, Cidob e Confeniae (19 a 25 de novembro).

- Apoio à elaboração e diagramação da Cartilha do Centro Amazônico de Formação Indígena (Cafí), escrita pelos alunos do Cafí (novembro).
- COP 15 (Copenhague-Dinamarca): apoio a representantes da Coiab (Sonia Guajajara), CNS (Manoel Cunha) e GTA (Rubens Gomes). Acompanhamento nos grupos Accra Caucus e Caucus Indígena, *side events* e outros eventos de interesse. Apoio na elaboração de releases e textos.

AVALIAÇÃO

No ano de 2009, o IPAM deu um importante passo para se tornar uma referência mundial na área de inclusão e empoderamento de lideranças dos povos indígenas e comunidades tradicionais no tema mudança climática e florestas, sendo eleito o representante da sociedade civil latinoamericana e caribenha para o Conselho Normativo do Programa de REDD da ONU, com grande parte dos votos provenientes de organizações indigenistas da região.

PERSPECTIVAS

- Continuar empoderando as lideranças no tema de mudança climática e REDD para que eles, protetores históricos das florestas, possam influenciar no desenvolvimento dessas políticas, tendo seus direitos e seus papéis reconhecidos;
- Aumentar a influência dessas lideranças na formação da Política Nacional de Mudança Climática e sua implementação;
- Fortalecer os trabalhos de representantação na UN-REDD.

Desmatamento evitado em pequenas propriedades rurais na região da rodovia Transamazônica



EQUIPE • Paulo Moutinho e Osvaldo Stella (coordenadores gerais); Maria Lucimar Souza (coordenadora regional); Erika Pinto e Ricardo Rettmann (gestão do projeto); Galdino Xavier e Simone Mazer (assistentes de pesquisa); Ane Alencar e Isabel Castro (pesquisadoras da área de SIG); Jaciane Guimarães (estagiária); Edmilson Oliveira (técnico agrícola).

O QUE É

O projeto tem o objetivo de estabelecer uma iniciativa de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD) na região do Pólo do Pro-Ambiente¹ da Transamazônica. Assim, por meio de um mecanismo que possa valorar os serviços ambientais prestados pelas comunidades de pequenos produtores familiares, espera-se promover a manutenção da floresta em pé, gerando benefícios para o clima, para a biodiversidade e, principalmente, a melhoria da qualidade de vida das populações rurais ali presentes. Todo o esforço está focado na busca de um novo modelo de desenvolvimento rural para a região.

Os benefícios que podem ser acessados pelos pequenos produtores familiares a partir de um projeto de REDD devem ser tão ou mais atrativos do que aqueles resultantes das principais atividades econômicas de uso da terra que têm sido historicamente responsáveis pelas altas taxas de desmatamento na região, ou seja, a pecuária extensiva e a agricultura de corte-e-queima, garantindo, assim, a sustentabilidade do projeto no longo prazo.

Para mudar este modelo predatório de uso da terra e dos recursos naturais, os recursos gerados pelo projeto serão investidos não só para compensar os esforços dos agricultores familiares na redução do desmatamento, mas

também para aumentar a produtividade das áreas já abertas, permitir a adoção de novas tecnologias, elaboração e implementação de planos de manejo florestal, o manejo integrado das propriedades, sua regularização fundiária, o fortalecimento institucional das organizações de base que representam essas famílias, o aumento do controle social, entre outras ações que permitirão ao final do período de cinco anos do projeto uma mudança efetiva no modelo econômico local, ao mesmo tempo promovendo melhorias na geração de renda e na qualidade de vida das comunidades rurais associadas à manutenção da floresta em pé e dos serviços ambientais por ela prestados.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

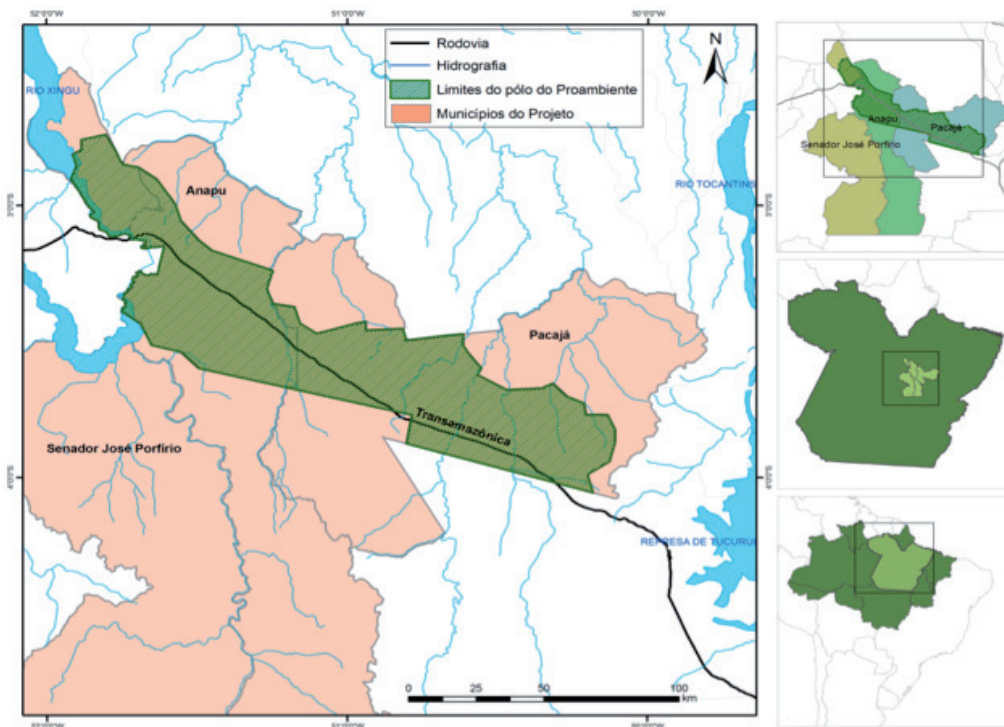
Os investimentos do Projeto estão divididos da seguinte maneira:



Agricultor na região de implantação do projeto.

¹ Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural, do Governo Federal.

MAPA DA REGIÃO DA TRANSAMAZÔNICA ONDE O PROGRAMA PROAMBIENTE FOI ESTABELECIDO. Os limites do pólo contemplam áreas dos municípios de Anapu, Pacajá e Senador José Porfírio (Pará, Brasil).



- **Pagamento pelo Desmatamento Evitado:** cada família receberá recursos proporcionais ao custo de oportunidade da área florestada que deixará de ser derrubada para o estabelecimento das atividades convencionais de uso do solo (pecuária extensiva e agricultura de corte-e-queima), permitindo, assim, a manutenção dos estoques de carbono contidos na biomassa florestal.
- **Investimentos de Transição:** são os investimentos necessários para uma mudança significativa nos padrões de desenvolvimento locais. Centram-se em investimentos que irão fortalecer a produção agropecuária em áreas já consolidadas, estimulando o manejo florestal e facilitando o acesso a mercados, entre outras ações que devem melhorar a renda e a qualidade de vida dos agricultores participantes. Abrangem, entre outros, o monitoramento das áreas cadastradas, controle do perímetro das áreas contra invasões e contra incêndios; melhorias das práticas agropecuárias, com capacitação e formação técnica; fortalecimento das organizações locais com capacitação em gestão de projetos e escoamento de produtos, fazendo com que se crie um



Processo de Consulta Pública.

sistema produtivo eficiente, com baixa pressão sobre novas áreas a serem abertas.

- **Gestão do projeto:** para superar as barreiras relacionadas a gestão e repasse de recursos, foi firmada uma parceria com o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio). Entre suas funções estão: desenho do mecanismo financeiro do projeto; elaboração e gestão de contratos com produtores; transferências periódicas de recursos para produtores; transferências periódicas de recursos para parceiros; operações bancárias; apoio à aquisição de bens e serviços; contratação de auditoria independente; monitoramento do impacto econômico da execução do projeto; desenvolvimento de um sistema de gestão do projeto; supervisão de implementação das atividades de campo; apoio à gestão jurídica e administrativa.

O QUE FOI FEITO

Consulta pública

O primeiro passo para legitimar o conteúdo da proposta antes de ser submetida ao Fundo Amazônia foi promover uma ampla consulta pública com as 350 famílias dos 15 grupos comunitários envolvidos. As reuniões aconteceram entre 25 de maio e 5 de junho. Primeiro, o IPAM apresentou a proposta à coordenação da Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP) e às instituições parceiras, em Altamira. Depois, a equipe viajou a três municípios (Anapu, Pacajá e Senador José Porfírio), onde apresentou a proposta para as organizações locais e o poder público, assim como para cada um dos 15 grupos comunitários envolvidos no projeto. O resultado das reuniões foi positivo, já que contou com o apoio de todos os atores locais.

O estudo que gerou a base de dados para a elaboração do projeto de REDD

O Plano de Utilização da Unidade de Produção (PU) representa o planejamento integrado de cada propriedade feito pelo próprio produtor/família no âmbito do ProAmbiente – sendo esse um dos pré-requisitos principais. O objetivo dos PUs era entender a dinâmica de uso da terra atual na região e a rentabilidade das atividades produtivas estabelecidas em cada lote. Os primeiros PUs

foram elaborados em 2005 no âmbito do programa. Em 2007 e 2008, o IPAM e a FVPP, com apoio da Embaixada dos Países Baixos, realizaram a atualização das informações contidas nos PUs.

O projeto de REDD, proposto para os pequenos produtores familiares da região da Rodovia Transamazônica, foi baseado nos dados dos PUs. Os dados coletados indicam que o tamanho das propriedades varia entre 25 e 250 hectares (média de 90,7 hectares). Na média das propriedades, aproximadamente 55% da área (49,9 hectares) é mantida como floresta, incluindo Reservas Legais e APP ambas protegidas por lei. Essas áreas são as mais vulneráveis ao desmatamento, em consequência do crescimento da demanda por terras produtivas. O total de 350 propriedades cobre uma área de 31.745 hectares.

Taxa de desmatamento e emissões evitadas na área do projeto

Os estudos que determinaram a dinâmica do desmatamento na região indicam uma média histórica de desmatamento de 4,8% ao ano (Gráfico 1), correspondente a perda de 2,39 hectares anuais de floresta por propriedade. Cada hectare de floresta no local do projeto

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCEIROS NA EXECUÇÃO DO PROJETO

Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP) e Fundo Brasileiro para Biodiversidade (Funbio).

OUTROS PARCEIROS

Agricultores; Sindicatos dos Trabalhadores Rurais; Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Agricultura; Casas Familiares Rurais; Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater); Instituto Nacional da Reforma Agrária (Incra); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); Universidade Federal do Pará (UFPA); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

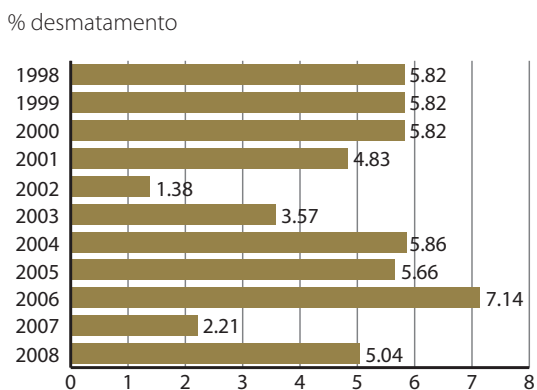
FINANCIAMENTO DOS ESTUDOS PRELIMINARES

Embaixada dos Países Baixos e Embaixada Britânica.

FINANCIAMENTO

Fundo Amazônia/BNDES.

GRÁFICO 1 – DESMATAMENTO NO PÓLO PROAMBIENTE DA TRANSAMAZÔNICA



corresponde a um total de aproximadamente 426 tCO₂e (Figura 1), totalizando 1.107,26 toneladas de CO₂e emitidos para a atmosfera por propriedade. Mantendo-se essa média, o estudo prevê em 5 anos uma emissão de 5.029,70 toneladas de CO₂e por propriedade, que pode ser evitada desde que haja um incentivo para que os agricultores modifiquem seus meios de produção evitando assim o desmatamento. Considerando as 350 famílias registradas no programa Proambiente, no pólo da Transamazônica, o total de CO₂e que será emitido nos próximos 5 anos e que pode ser evitado é de cerca de 1,8 milhão de toneladas.

Para caracterizar a dinâmica do desmatamento na região e calcular os cenários da linha de base do desmatamento, imagens de satélite de 1998 a 2008, disponíveis no site do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE), foram utilizadas.

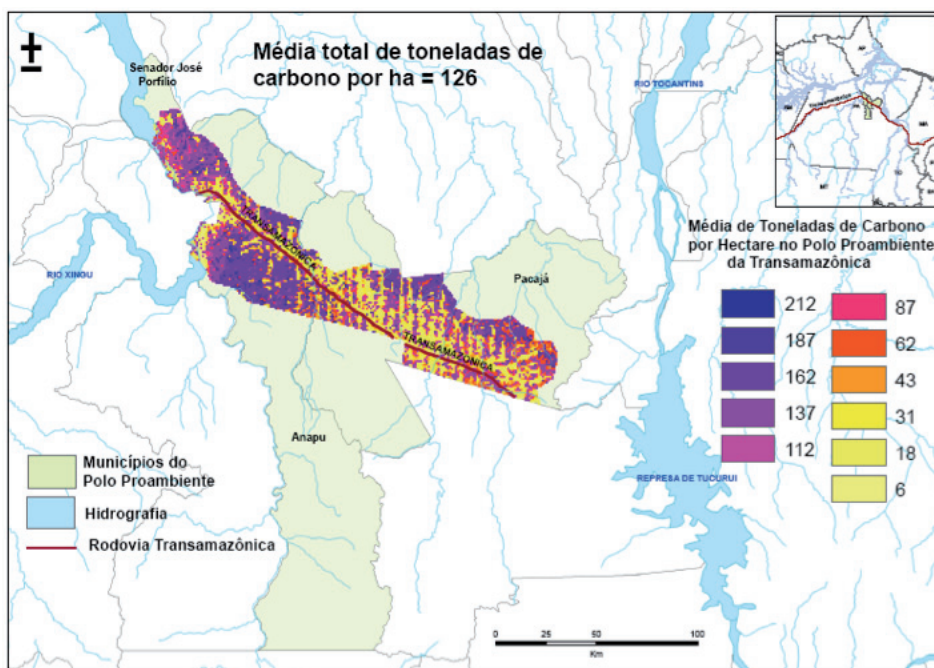
Cálculo para estimar biomassa e estoques de carbono

Os modelos e estudos desenvolvidos para estimar a biomassa e estoques de carbono no bioma amazônico (Saatchi *et al.* 2007, Soares-Filho *et al.* 2006, Fearnside *et al.* 1997) atribuem valores que variam de 60 a mais de 200 toneladas de carbono por hectare. Para projetos em escala regional, como este, análises mais precisas podem ser feitas com base nas características locais. Um modelo da região em foco foi gerado se utilizando da média da quantidade de carbono por hectare, baseado em Saatchi *et al.* (2007). Esse modelo indica uma média de estoque de 126 toneladas de carbono por hectare na área do projeto e estoques diferentes para outros usos do solo.

Custo de oportunidade

Neste projeto, o custo de oportunidade deve ser entendido como o valor que pode ser gerado com atividades produtivas que as comunidades abririam mão de estabelecer de forma a manter as suas florestas em pé,

FIGURA 1 – MÉDIA DA QUANTIDADE DE CARBONO POR HECTARE NA ÁREA DO PÓLO PROAMBIENTE DA TRANSAMAZÔNICA.



considerando que a maior parte do lucro do produtor historicamente vem da pecuária extensiva e da agricultura baseada no sistema de “corte-e-queima”. Dessa forma, a compensação pelos esforços de manter a floresta em pé deve ser tão economicamente atrativa quanto os usos convencionais da terra. Assim, a análise do custo de oportunidade considerou a média dos rendimentos relacionados às duas principais atividades produtivas na região (agricultura de “corte-e-queima” e pastagem extensiva) e a média anual histórica de desmatamento (4,8%).

Tal análise permitiu estimar o custo por tonelada de CO₂ para o projeto, ou seja, US\$ 4,05 - um custo baixo que indica a potencialidade dessa abordagem de projetos de REDD para pequenos produtores na região da Amazônia. Esse custo é muito baixo comparado, por exemplo, aquele relacionado aos projetos baseados em combustível fóssil em países Não-OECD/EIT (Brasil incluso).

Submissão do projeto ao Fundo Amazônia

No dia 13 de abril de 2009, houve a submissão do projeto “Desmatamento Evitado em Pequenas Propriedades Rurais na Região da Rodovia Transamazônica” ao Fundo Amazônia. Houve também uma reunião, em seguida, sobre o projeto e a possibilidade de construção de um fundo satélite para administrar os recursos do projeto sob gestão do Funbio. Em setembro, houve a solicitação pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) para redução do período de execução do projeto de 10 anos para 5 anos e o Funbio foi oficialmente inserido como parceiro do projeto.

PERSPECTIVA

Este projeto é fruto da experiência desenvolvida no âmbito do ProAmbiente, o qual era direcionado aos produtores familiares da Amazônia e visava promover a produção em sistemas equilibrados com manejo integral dos recursos naturais em toda a unidade de produção. A proposta do ProAmbiente teve ampla participação e apoio técnico do IPAM e da FVPP na sua construção e, também, na sua consolidação como política pública pelo governo federal, em 2004. Vale ressaltar que a proposta nasceu de uma demanda dos próprios movimentos sociais da Amazônia que sentiam a necessidade de valorizar um novo papel da produção familiar para o desenvolvimento rural

INDICADORES



- ✓ **2** publicações;
- ✓ Parcerias com **5** secretários de Meio Ambiente e de Agricultura dos municípios da região e com o Funbio;
- ✓ **21** reuniões;
- ✓ **303** participantes nas reuniões realizadas pelo IPAM;
- ✓ **9** eventos regionais onde o projeto foi apresentado;
- ✓ **2** eventos internacionais onde o projeto foi apresentado.

na Amazônia. O conceito inovador da proposta está no papel que passa a ser representado pelo produtor familiar, deixando de ser apenas fornecedor de produtos primários, adquirindo um caráter multifuncional que associa produção econômica, conservação do meio ambiente e prestação de serviços ambientais.

Em sua proposta inicial o programa viria oferecer a oportunidade aos produtores familiares rurais da Amazônia de pagamento dos custos adicionais pela manutenção dos serviços ambientais prestados à sociedade. A partir daí, onze pólos foram estabelecidos em toda a Amazônia Brasileira, sendo três no estado do Pará, entre eles o pólo da Transamazônica.²

O Pólo da Transamazônica, local onde vem se desenvolvendo o presente projeto, compreende os municípios de Senador José Porfírio, Anapu e Pacajá, e está inserido na mesorregião Sudoeste do Estado do Pará.

Apesar de todos os requisitos exigidos pelo programa ProAmbiente terem sido cumpridos pelos produtores do pólo da Transamazônica (elaboração de Diagnóstico Socioambiental, dos Planos de Uso das Unidades de Produção Familiar – PUs – e dos acordos comunitários – AC), assim como ocorreu em outros pólos, estes nunca tiveram acesso ao pagamento por serviços ambientais previsto no programa. Isso ocorreu pela falta de um mar-

² O Proambiente trabalha com a adesão coletiva de beneficiários em “Pólos”. Os Pólos Pioneiros do Proambiente são formados por conjuntos de associações de produtores rurais e cooperativas, com aproximadamente 500 famílias em cada região.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

co legal no país que reconhecesse os serviços ambientais (SA), sua valoração e o pagamento desses serviços; a falta de recursos financeiros para efetuar tal mecanismo e pelo fato do programa ter deixado de ser prioridade dentro do governo federal, entre outros fatores.

Devido a essas incertezas por parte do governo e todo o histórico de trabalho com as famílias do pólo da Transamazônica, IPAM e FVPP decidiram investir seus esforços na busca de alternativas para a compensação dos produtores familiares do pólo pela prestação de serviços ambientais gerados a partir da adoção de melhores práticas produtivas e consequente redução da pressão sobre as áreas de floresta em pé. Apesar de não haver vínculo formal entre esta iniciativa e o programa ProAmbiente, todo o acúmulo adquirido na região nos últimos anos foi fundamental para a criação das bases deste novo esforço que tem a perspectiva de construir um novo modelo de desenvolvimento regional para a produção familiar, em bases sustentáveis, que possa ser replicado em outras regiões da Amazônia. Esse novo modelo de produção agrícola em propriedades rurais de pequena escala nos permite, por exemplo, expandir este projeto à pelo menos outras 10.000 famílias somente nessa região. Esse grande potencial de expansão, junto com o custo atrativo de emissões evitadas indica que promover REDD entre pequenos produtores oferece uma alternativa prática para redução de desmatamento na Amazônia e a consequente redução das emissões de gases de efeito estufa.

Programa Petrobras Ambiental – Recuperação produtiva de pequenas propriedades na BR-230



EQUIPE • Marcos Ximenes Ponte (coordenador geral/pesquisador); Índio Campos (coordenador técnico/pesquisador); Tereza Maria F. X. Ponte (pesquisadora); Sebastião Geraldo Augusto (pesquisador); Antonio Carlos Gesta Melo (técnico); Rosana da Costa (pesquisadora/extensionista); Miquéias Freitas Calvi (pesquisador); Felipe Resque Jr. (pesquisador); Francilene Borges (secretária); Daniela Moda (prestação de contas).

O QUE É

Passados 30 anos do estabelecimento dos grandes projetos de assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá) ao longo da Rodovia Transamazônica, a pressão demográfica, os processos sucessórios e a falta de alternativas econômicas sustentáveis vêm pressionando as pequenas unidades familiares a avançar sobre suas áreas de preservação legal.

O Projeto Petrobras Ambiental tem por objetivo frear esse processo, via implantação de sistemas agroflorestais (SAFs) já testados pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac), centrados na cultura do cacau, mas capazes ao mesmo tempo de fixar carbono,

aumentar a renda das unidades familiares e adequá-las às práticas de preservação legalmente exigidas.

O Projeto atua junto aos assentamentos do Incra ao longo da Transamazônica, nos municípios de Altamira, Uruará, Medicilândia e Anapu, no estado do Pará. Teve início em dezembro de 2009 e deverá de ser realizado em 24 meses.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

Fixação de carbono e emissões evitadas com base na:

- Reconversão produtiva de áreas: uso de áreas degradadas para o estabelecimento de sistemas produtivos sustentáveis (SAFs);
- Recuperação de áreas degradadas via implantação de sistemas agroflorestais;
- Conservação de áreas naturais.

Inicialmente, equipes previamente treinadas do curso de agronomia UFPA/Altamira e do IPAM farão os levantamentos in loco descrevendo as propriedades, suas práticas produtivas e inventariando seu passivo ambiental. Será realizado um diagnóstico por propriedade, concluindo com as recomendações de conservação e de reconversão produtiva de áreas. Na fase posterior, técnicos da Ceplac e do IPAM realizarão treinamentos junto aos agricultores e serão fornecidos os insumos e assistência



Primeira reunião local para apresentação do projeto para os parceiros locais em Altamira.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

técnica para a produção local de mudas e a implementação dos SAFs.

O Projeto envolverá, no total, 65 propriedades nos quatro municípios da Transamazônica (Altamira, Uruará, Medicilândia e Anapu). Em quinze destas propriedades piloto, serão realizados os diagnósticos ambientais e produtivos, e implantados 3 hectares (ha) de SAFs por unidade produtiva, perfazendo 45 ha, nos quais serão plantadas 63.900 árvores em 1.420/ha. As 50 propriedades restantes participarão dos processos de discussão dos relatórios e dos treinamentos. A Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP), que congrega pequenos produtores da região, é parceira em todas as fases do projeto e na divulgação de seus resultados.

O QUE FOI FEITO

O projeto teve início em dezembro, quando começou a mobilização para adesão de 65 unidades produtivas e o treinamento da equipe de campo.

PERPECTIVAS

Os SAFs desempenham funções ecológicas importantes, tais como fixação de carbono e restabelecimento das funções ambientais das florestas. Aos produtores não assistidos pelo projeto, a potencial participação no mercado de créditos de carbono poderá credenciá-los no futuro a obter créditos para investimento, o que torna imperativo ao projeto o cálculo do potencial de sequestro de carbono por ha de SAF. Uma maior legitimidade na implantação dos SAFs será obtida ainda pelo

PARCEIROS E FINANCIADORES

PARCERIAS

Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Petrobras.



Mobilização das famílias no município de Uruará.

efeito exercido pelas 15 unidades piloto sobre o conjunto, dadas as excelentes oportunidades que se abrem para o cultivo do cacau na Transamazônica.

Este projeto complementa as ações do Proambiente, programa concebido a partir de uma demanda dos movimentos sociais da região, com apoio técnico do IPAM e Fase. O Proambiente congrega atividades de ordenamento territorial por meio da formação de pólos, crédito rural, gestão de estabelecimento rurais com sistemas sustentáveis de produção rural, fortalecimento de organizações sociais, assessoria técnica e extensão rural e de certificação e remuneração dos serviços ambientais. Por estar em consonância com as prioridades do atual Governo Federal, o Proambiente foi incluído no PPA 2004/07 como programa do Ministério do Meio Ambiente.

O Governo do Estado do Pará editou o decreto 1.026 de 05/06/2008 instituindo o Comitê Supervisor do Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) do Estado e convocou várias ONGs, inclusive o IPAM, para dar apoio ao processo de zoneamento na região da BR-163 e Transamazônica. Também o Governo estadual está implantando um Sistema de Cadastro da Propriedade Rural no qual as propriedades cadastradas assumem o compromisso de restabelecer as condições de conservação instituídas na legislação. O projeto representa um grande suporte nesse sentido.

A reconversão produtiva das unidades familiares, preservando seus recursos florestais, apresenta forte potencial de se tornar modelo para propriedades ainda não assistidas, por ser uma alternativa de geração de renda totalmente adequada a um projeto maior em curso na região, que já é a segunda maior produtora de cacau no Brasil.

Promovendo a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável de forma participativa na Amazônia



EQUIPE • Permanente: Elsa Mendoza (engenheira florestal, coordenadora); Joseneidy Oliveira (agrônoma, técnica); Aldo Chavez Avila (consultor, Cobija/Bolívia); Fernando Manrique Gonzales (consultor, Puerto Maldonado/Peru); **colaboradores:** Foster Brown (pesquisador, WHRC); Stephen Perz (pesquisador, UF); Paulo Moutinho (pesquisador, IPAM); Paula Moreira (pesquisadora, IPAM); Andre Lima (pesquisador, IPAM); Britaldo Soares (pesquisador, UFMG); Ane Alencar (pesquisadora, IPAM/UF); Monica De Los Rios (técnica, coordenador do Departamento de Mudanças Climáticas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre).

O QUE É

O projeto foi iniciado em agosto de 2009 com término previsto para junho de 2011. O objetivo é avaliar o potencial de Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação florestal (REDD) para a Região MAP (Madre de Dios-Peru, Acre-Brasil e Pando-Bolívia), em conjunto com governos locais, seringueiros, agricultores, indígenas e sociedade civil organizada, mediando e facilitando as negociações internacionais do Tratado do Clima.

Propõe-se estabelecer um processo de consulta com as partes interessadas regionais que são potenciais na implementação de técnicas para redução do desmatamento e que receberão compensação por créditos de carbono gerados a partir dessa redução. Este trabalho poderá auxiliar diretamente no desenvolvimento de planos e informação para os três estados regionais MAP, de forma a potencializar as futuras reduções do desmatamento e sua participação futura em programas de REDD.

O QUE FOI FEITO

- Identificação das instituições que trabalham e estão envolvidas com a temática das mudanças climáticas e negociações do clima na Região MAP;
- Início de capacitação de técnicos do governo de

Madre de Dios – Peru (Goremad) sobre métodos de classificação de imagens de satélite para mensuração do desmatamento, utilizados pelo governo do Acre, referente à atividade. Um técnico da Secretaria do Meio Ambiente, setor de Sistema de Informação Geográfica (SIG) da Goremad, realizou um treinamento durante duas semanas no Instituto de Meio Ambiente (IMAC) e Secretaria Estadual de Meio Ambiente (Sema) do governo do Acre. Esse treinamento foi possível com apoio do IPAM e da Sema, com recursos da Fundação Moore. A técnica que realizou o treinamento é Edith Pipa (geógrafa do quadro de funcionários da Goremad), que atualmente lidera a discussão sobre a implementação do setor de monitoramento e fiscalização de desmatamento da Goremad.

- Participação no Fórum MAP VIII mediante apresentação da Carta Mensagem da Região MAP – consultada

PARCEIROS E FINANCIADORES



PARCERIAS

Woods Hole Research Center (WHRC); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG-Fundep).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gordon and Betty Moore Foundation.

durante a realização das reuniões das mesas temáticas de Desenvolvimento Econômico e da mesa de Conservação Ambiental. O Fórum MAP VIII foi realizado de 22 a 27 de setembro de 2009, em Puerto Maldonado, Peru.

- Curso informativo sobre Cálculo de Biomassa para instituições governamentais e não governamentais da Região MAP, realizado em Puerto Maldonado, em 15 de outubro, com participação de técnicos do Peru, Brasil e Bolívia.
- Curso sobre introdução a modelagem de mudanças do uso da terra usando o programa Dinâmica EGO¹, realizado em Puerto Maldonado, de 9 a 12 de novembro, com participação de técnicos da Região MAP.
- Reuniões com a sociedade civil, ONGs, governos municipais e estaduais da Região MAP sobre mudanças climáticas e negociações do clima para COP 15 (Copenhague, Dinamarca) realizado em Puerto Maldonado, de 5 a 7 de novembro.
- Elaboração de uma Carta Mensagem da Região MAP para apresentação durante a COP 15 sobre a importância da região para as mudanças climáticas globais, redigida em Puerto Maldonado, em novembro.
- Realização de uma conferência de imprensa na COP 15, organizada pelo IPAM com o grupo de técnicos de Brasília, realizada em Copenhague, dia 12 de dezembro. Participaram duas lideranças e um técnico responsável pelo projeto, do IPAM, apresentando a Carta Mensagem da Região MAP.
- Organização e apoio à elaboração de um projeto de monitoramento, controle e fiscalização de desmatamento para apresentação ao Fundo Amazônia do governo brasileiro. Foram realizadas quatro reuniões: duas em Puerto Maldonado (Peru), uma em Rio Branco (Brasil) e uma em Cobija (Bolívia).

AVALIAÇÃO

Os trabalhos concluídos até o momento têm se mostrado de fundamental importância para o fortalecimento

¹ Software gratuito desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para elaboração de modelos de simulação da dinâmica espacial da paisagem.

INDICADORES



- ✓ Avaliação integrada dos impactos ambientais do desmatamento e degradação florestal;
- ✓ Espacialização de modelos dinâmicos de rentabilidade florestal e agrícola e avaliação da compensação do uso da terra com atividade florestal pelo uso agrícola;
- ✓ Elaboração de mapas de custos de redução de carbono anual e projetada em diferentes cenários futuros de políticas de REDD e desmatamento;
- ✓ Elaboração de processos de consulta sobre REDD junto a segmentos da sociedade interessados, incluindo grupos indígenas, fazendeiros, agricultores, governos local, estadual e federal, sociedade civil e indústria madeireira;
- ✓ Fortalecimento de capacidades na Região MAP.

e capacitação técnico-científica no que se refere às mudanças climáticas globais, conservação ambiental, negociações nacionais e internacionais de clima e carbono, dentre outras temáticas.

Observa-se uma grande lacuna de socialização de informação tanto na sociedade civil como entre técnicos envolvidos com a gestão pública. Os estudos científicos propostos por este projeto servirão como apoio técnico para as discussões e negociações climáticas nos vários segmentos da sociedades civil e setores públicos da Região MAP.

PERSPECTIVAS

Contribuir com as políticas públicas relacionadas a questões climáticas e conservação ambiental trinacional em parceria com a sociedade civil (agricultores, indígenas, extrativistas, castanheiros, entre outros).

Reduzindo emissões de carbono causadas por fogo florestal e desmatamento na Amazônia brasileira



EQUIPE • Paulo Moutinho e Osvaldo Stella (coordenadores gerais); Erika Pinto (gerente); Lucimar Souza (coordenadora regional); Ricardo Rettmann e Galdino Xavier (assistentes de pesquisa); Ane Alencar e Isabel Castro (pesquisadoras da área de GIS); Jaciane Guimarães (estagiária).

O QUE É

O projeto tem o objetivo de contribuir na construção e implementação de políticas públicas relacionadas ao manejo, controle e redução de fogo florestal e desmatamento em cinco municípios do Estado do Pará, região da Transamazônica (BR-230). Esta proposta tem sido executada por meio da sensibilização do poder público local e movimentos sociais da região sobre a relação entre fogo, desmatamento e mudanças climáticas e seus impactos, de forma a motivar a construção participativa de estratégias capazes de reduzir as emissões de gases de efeito estufa associadas às mudanças de uso da terra. Ao mesmo tempo, o projeto busca dar subsídios para viabilizar a efetiva adoção de um novo modelo de desenvolvimento rural para a região baseado em alternativas produtivas sustentáveis, que garanta a segurança alimentar das populações, a conservação dos recursos naturais, o melhor aproveitamento das áreas já abertas com emprego de novas tecnologias e intensificação da produtividade, a redução significativa da pressão sobre áreas de floresta em pé e, com isso, entre outros benefícios, a valoração de serviços ambientais.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

- Promover um esforço conjunto envolvendo as prefeituras dos cinco municípios para a redução do desmatamento e fogo, e viabilizar recursos por meio de uma proposta de REDD.

- Desenvolver diagnóstico do território dos cinco municípios para avaliar o potencial de cada um e as melhores estratégias na promoção de esforços para a redução do desmatamento e do fogo.
- Avaliar cenários futuros para monitorar as reduções que possam ser atingidas com os esforços promovidos pelo poder público local dos cinco municípios.
- Elaborar um plano de monitoramento para o território dos cinco municípios.
- Capacitar atores locais chaves nas temáticas relacionadas aos objetivos deste projeto.
- Aumentar a escala de atuação do IPAM na região na questão de manejo de fogo e redução de desmatamento do nível comunitário para o nível regional.

O QUE FOI FEITO

Diagnóstico Socioambiental dos Municípios

Um dos produtos do projeto é a elaboração de um diagnóstico sobre a situação do desmatamento e risco de fogo nos cinco municípios. O objetivo é subsidiar o debate sobre estratégias que possam promover mudanças no cenário atual em prol de um modelo de desenvolvimento rural e atividades produtivas de baixa emissão.

Nesse sentido, em agosto de 2009, a equipe do IPAM visitou cada um dos cinco municípios envolvidos no projeto de forma a reforçar seu interesse em apoiar tecnicamente a construção de tal proposta. Em cada um dos municípios, a equipe do IPAM se reuniu com o prefeito ou

vice-prefeito, além dos Secretários de Meio Ambiente e Agricultura. Em alguns municípios, participaram também técnicos das secretarias, representantes da Associação Solidária, Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia (Asseefa), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), Comissão de Pesquisa na Lavoura Cacaueira (Ceplac), Casas Familiares Rurais, entre outros. Ficou estabelecida uma parceria entre IPAM e os municípios de Altamira, Anapu, Pacajá, Senador José Porfírio e Brasil Novo para a construção de uma base de dados sobre os municípios que alimente análises que devem ser feitas sobre a vulnerabilidade dos territórios à ocorrência de fogo e desmatamento, atividades produtivas atuais e seu padrão de distribuição, rentabilidade, entre outras informações.

Dessa forma, com apoio dos técnicos das prefeituras, a equipe técnica do IPAM aplicou em campo 313 questionários para levantar esses dados, os quais foram sistematizados e estão atualmente em que fase de avaliação. Após a conclusão das análises, um evento será promovido para discutir e legitimar seus resultados com os atores-chaves locais.

Análise de Cenários

Um dos principais componentes do projeto é a simulação de cenários para subsidiar os processos políticos de desenvolvimento territorial e planejamento regional, com a participação de atores-chaves locais, aumentando a capacidade de visualizar possíveis cenários futuros para a região

PRODUTOS

- **Relatório** técnico do estudo feito na Transamazônica que deu origem à proposta de REDD para pequenos agricultores familiares: "Paving the REDD Road in the Brazilian Amazon" (Stella, O. et. al.). Este relatório foi lançado em Bonn, na Alemanha, e na COP 15, na Dinamarca.
- **Atualização** da cartilha "Técnicas de Prevenção de Fogo Acidental: Método Bom Manejo de Fogo para Áreas de Agricultura Familiar" e lançamento de uma nova edição para atender à demanda dos municípios sobre informações técnicas para controle e manejo do fogo.
- **Lançamento** e disseminação na região do projeto de nova edição da cartilha "Perguntas e Respostas sobre Aquecimento Global", com ampliação do conteúdo para enfatizar ainda mais a questão das florestas na crise climática.

e suas consequências ambientais, sociais e econômicas. Os cenários a serem desenvolvidos podem auxiliar nas discussões dos impactos das políticas que podem ser implementadas agora em prol da redução das emissões associadas ao desmatamento e fogo, comparadas a um cenário futuro *business-as-usual*. Esses cenários serão legitimados a partir das análises dos dados levantados em campo.

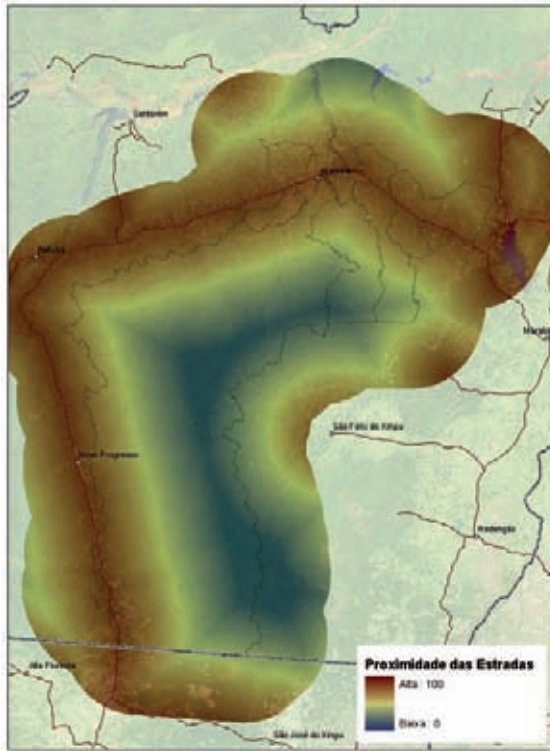
Em 2009, foram realizadas análises para determinar as áreas de floresta da região da Transamazônica mais vulneráveis ao desmatamento e fogo em decorrência de seu potencial para o desenvolvimento de atividades econômicas não-florestais (ex. pecuária, agricultura mecanizada, cultivos permanentes e anuais de pequena escala). Foi feita a combinação de uma série de critérios compostos em um único mapa representando a aptidão da região ao desmatamento/fogo. Critérios ou variáveis independentes foram escolhidos seguindo as premissas de existência de infraestrutura adequada à produção, proximidade dos centros de mercado e condições ambientais favoráveis à produção.

O mapa 1 mostra a vulnerabilidade a partir de apenas uma variável (proximidade das principais rodovias e portos). O mapa 2 representa a vulnerabilidade do território usando

INDICADORES

- ✓ **3** publicações;
- ✓ **33** reuniões;
- ✓ **322** participantes nas reuniões realizadas pelo IPAM;
- ✓ **9** eventos regionais onde o projeto foi apresentado;
- ✓ **9** eventos internacionais onde o projeto foi apresentado;
- ✓ **313** questionários aplicados em campo;
- ✓ **90** dias: tempo investido no trabalho de campo;
- ✓ Parcerias – **5** secretários de Meio Ambiente e de Agricultura dos municípios envolvidos.

MAPA 1



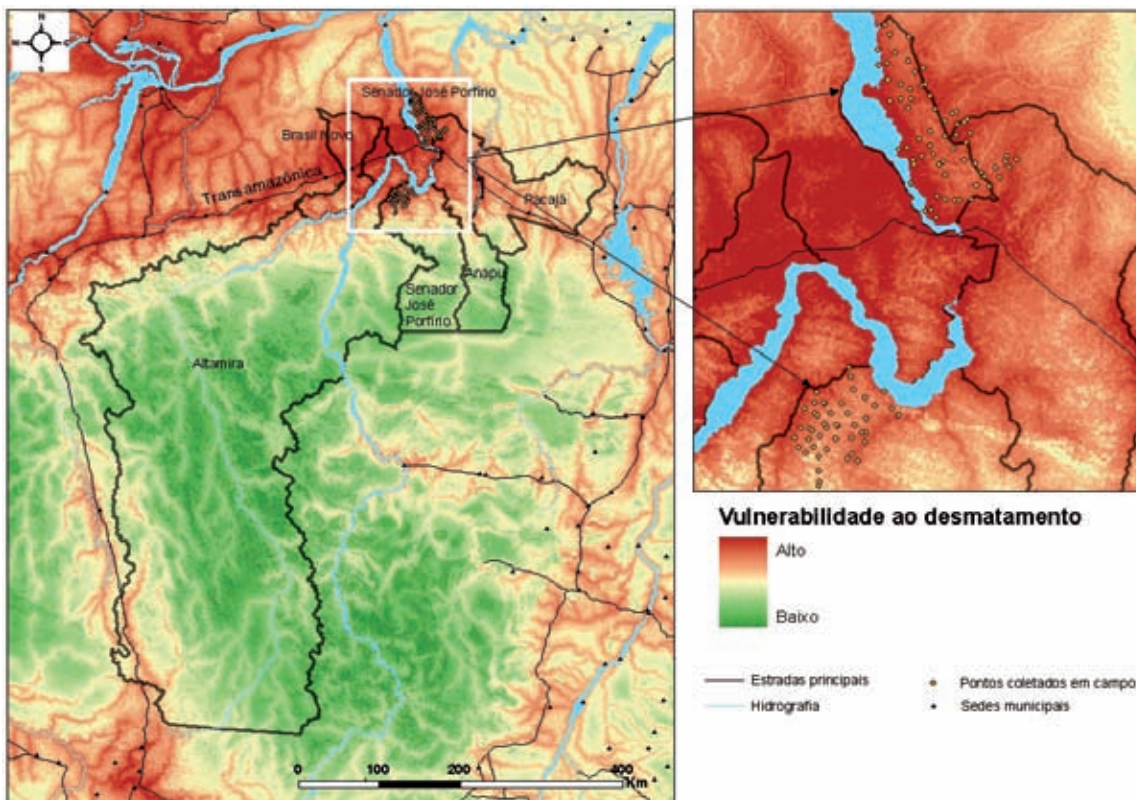
todas as variáveis consideradas: proximidade das principais rodovias e portos, densidade de estradas secundárias, proximidade de estruturas de armazenamento e abatedouros (silos, frigoríficos) e portos, proximidade das cidades e solos:

Estes dados são essenciais para a construção de modelos de cenários futuros, a partir das estratégias que o poder público local venha a adotar para a redução da vulnerabilidade das áreas mais críticas. Permite também um tratamento diferenciado nas sub-regiões desse território em relação aos atores responsáveis pela dinâmica de uso da terra, buscando definir sua contribuição para a mudança desse quadro a partir de suas especificidades, potenciais e limitações.

Taxa de desmatamento

A definição da linha de base histórica do desmatamento dos cinco municípios permitirá o monitoramento da região de acordo com as estratégias que venham a ser adotadas de forma a comparar com um cenário futuro sem nenhuma intervenção ou esforço para conter as taxas de desmatamento e incidência de queimadas que caracterizam o cenário atual.

MAPA 2

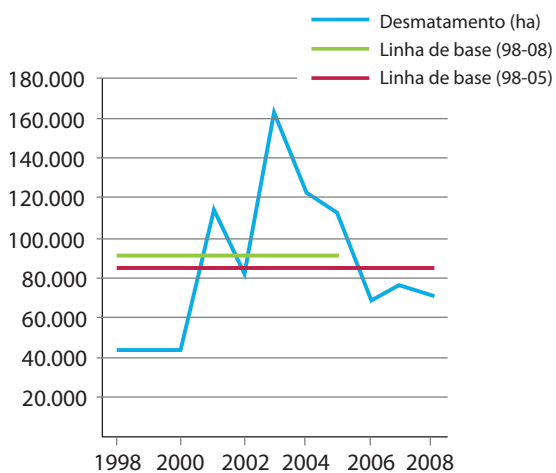


MELHORES MOMENTOS



- Interesse** dos Secretários de Meio Ambiente e Agricultura para a criação de uma estratégia conjunta entre os cinco municípios visando a redução do desmatamento e fogo em seus territórios.

A taxa média anual de desmatamento calculada para os cinco municípios foi de 0,44%, considerando o período de 1998 a 2008. A linha de base foi calculada para este período e para o período de 1998 a 2005, sendo que o primeiro período apresenta um valor um pouco inferior devido à redução significativa do desmatamento nos últimos anos. O período a ser usado pela região, numa proposta de REDD, por exemplo, deve ser ainda melhor discutido. O importante é definir uma metodologia que permita monitorar e mensurar a redução de emissões que deve ocorrer no futuro com a implementação de estratégias voltadas à redução do desmatamento e queimadas e comparar a um cenário futuro *business-as-usual*, ou seja, sem esforços voltados para a questão.



Políticas voltadas para a questão do desmatamento e queimadas

As atividades realizadas neste componente têm o objetivo de sensibilizar o poder público e apoiar tecnicamente a adoção de medidas para a redução do fogo e do des-

matamento nos cinco municípios num esforço conjunto (consórcio de municípios) facilitando, assim, a elaboração de uma proposta de REDD em larga escala e o acesso a mecanismos de compensação por tais esforços, como o Fundo Amazônia. Todas as estratégias que possam ser criadas com esse objetivo devem ainda estar muito bem amarradas aos compromissos assumidos nas esferas estadual e federal, no âmbito do Plano de Prevenção, Controle e Alternativas ao Desmatamento do Estado do Pará e da Política e Plano Nacional de Mudanças Climáticas.

Em 2009, foram realizadas reuniões com Secretários de Meio Ambiente e Agricultura dos municípios envolvidos no projeto acerca dessas questões. O apoio dos secretários foi fundamental para fortalecer a importância desta temática dentro das prefeituras. Foi nesse período que a estratégia de trabalhar com conselhos de meio ambiente de cada município foi substituída devido ao envolvimento dos secretários e o peso muito maior que estes representam em relação aos conselhos, que se encontram muito fragilizados. Também, foi neste ano que, pela primeira vez, os cinco municípios concordaram discutir a criação de uma iniciativa conjunta para promover a redução do desmatamento e fogo em seus territórios. Para isso, eles apoiaram todo o levantamento de dados em campo pelo IPAM devido a importância das análises destes para subsidiar o debate.

Elaboração de projeto demonstrativo de REDD

Este componente do projeto visa o fortalecimento de políticas públicas já existentes como o programa Proambiente.¹ Nesse sentido, o IPAM - que finalizava na época um estudo sobre o potencial dos produtores familiares registrados no programa do Proambiente, no pólo da Transamazônica, para a redução das emissões de gases de efeito estufa via desmatamento e fogo nos próximos 10 anos - reuniu os atores chaves locais para discutir seus resultados e a possibilidade de elaborar uma proposta de REDD ao Fundo Amazônia. Um Grupo de Trabalho, chamado GT Proambiente, criado em 2008, e composto por representantes do poder público e da sociedade civil dos cinco municípios, elaborou o documento base (contendo os resultados do estudo que o IPAM realizou sobre o potencial das 350

¹ Programa que surgiu como demanda dos movimentos sociais da região para apoiar a produção familiar da Amazônia e foi adotado como política pública pelo governo federal em 2004.

PARCEIROS E FINANCIADORES



APOIO

Fundação Viver, Produzir e Preservar (FVPP).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Embaixada Britânica.

famílias do pólo da Transamazônica reduzirem nos próximos anos emissões causadas por desmatamentos) que deu origem à proposta de REDD para o Fundo Amazônia.

O IPAM aperfeiçoou tecnicamente a proposta e, em junho de 2009, junto com a FVPP² realizou 15 audiências públicas na região, nos municípios de Anapu, Pacajá e Senador José Porfírio, para apresentar os resultados do estudo que subsidiam a proposta de REDD submetida ao Fundo Amazônia. Participaram das audiências, além das famílias de produtores familiares das comunidades rurais envolvidas no projeto, representantes de entidades governamentais e não governamentais que atuam na região (FVPP, Embrapa, Incra, Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Casas Familiares Rurais, Banco da Amazônia, Emater, Universidade do Pará, Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará, Instituto Socioambiental e membros do GT Proambiente). Ao todo foram 234 participantes que concordaram com o conteúdo da proposta de REDD, que foi posteriormente submetida ao Fundo Amazônia. Caso a proposta seja aprovada, há a expectativa de replicar a experiência para os outros dois municípios e envolver um número muito maior de famílias de agricultores familiares nesses esforços.

AVALIAÇÃO

O ano de 2009 foi muito importante na consolidação da proposta de REDD submetida ao Fundo Amazônia, no alcance de um consenso entre os Secretários de Meio Ambiente e Agricultura dos cinco municípios sobre a importância dos objetivos do projeto para a busca de um

novo modelo de desenvolvimento rural para a região baseado em baixas emissões de carbono. A possibilidade de acesso a incentivos como aqueles disponíveis pelo Fundo Amazônia para a promoção do REDD facilita o diálogo com estes municípios, uma vez que esses encontram dificuldades em conciliar a ideia de desenvolvimento econômico com conservação dos recursos naturais. Os passos construídos em 2009 aproximam o projeto do alcance de suas metas, na formação de um grande esforço conjunto entre estes municípios em prol do mesmo objetivo. A participação dos técnicos das prefeituras no levantamento de dados em campo sinaliza o fortalecimento da parceria que o IPAM vem construindo na região e demonstra a transparência no processo construído com os atores locais.

PERSPECTIVAS

- Contribuir de maneira significativa para a redução de emissões causadas por desmatamento e queimadas a partir de um esforço conjunto entre poder público local, setores produtivos e sociedade civil organizada;
- Contribuir para a adoção de medidas efetivas pelo poder público local, capazes de promover um novo modelo de desenvolvimento rural para a região conciliando produtividade, geração de renda, conservação de recursos naturais e manutenção de serviços ambientais múltiplos;
- Fortalecer a agricultura familiar na região a partir do manejo integrado da terra e práticas sustentáveis de uso do solo;
- Promover o acesso a alternativas de compensação pelos esforços de redução do desmatamento e queimadas, a partir da criação de uma programa regional de REDD;
- Obter comprometimento dos municípios envolvidos, formalizado através da elaboração de planos municipais de combate ao desmatamento e queimadas, os quais estejam integrados às estratégias assumidas na esfera estadual e federal e contribuam para o alcance das metas estabelecidas no Plano Estadual de Combate ao Desmatamento e Queimadas do Estado do Pará e no Plano Nacional de Mudanças Climáticas;
- Elaborar uma metodologia para programas de REDD que possa ser replicada em outras regiões.

² Fundação Viver, Produzir, Preservar, organização parceira local.

Representação no Conselho Normativo do Programa da ONU de REDD (UN-REDD Programme)



EQUIPE • Paulo Moutinho; Paula Franco Moreira; André Nahur; Eliza Leal; Eky Barradas.

O QUE É

O Programa UN-REDD constitui um mecanismo das Nações Unidas que apoia a preparação e a implementação de programas nacionais conjuntos de REDD+ em países em desenvolvimento. Com isso, geram-se experiências e boas práticas que poderão contribuir para evitar o desmatamento e a degradação, assim como contribuir para a preservação das florestas e para gerar experiências normativas que possam auxiliar na definição do próximo acordo climático no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC).

MELHORES MOMENTOS



- **Eleição** do IPAM para representante da sociedade civil organizada, com um terço dos votos (108 de 379 votos na região);
- **Criação** da plataforma virtual UN-REDD Latinoamerica (<http://un-reddmlatinaycaribe.ning.com/>), como instrumento para aumentar o controle social, monitoramento e a governança do Programa UN-REDD, além de funcionar como uma ferramenta para discussão de ideias que podem ser posteriormente encaminhadas para análise pelo Conselho Normativo do Programa UN-REDD. A rede conta hoje com 88 membros.

O IPAM foi eleito em outubro de 2009 representante das organizações civis da América Latina e Caribe no Conselho Normativo do Programa UN-REDD. Foram eleitas para o Conselho Normativo quatro ONGs não indígenas, cada uma representando as regiões África, Ásia e América Latina/Caribe, e uma ONG do Norte: Global Witness, do Reino Unido, pelos países desenvolvidos; Centre d'Accompagnement des Autochtones Pygmées et Minoritaires Vulnérables da República Democrática do Congo, pela África; e The Papua New Guinea Eco-Forestry Fórum, da Papua Nova Guiné, pela Ásia.

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

O trabalho dos membros do Comitê é principalmente participar das reuniões semestrais do Conselho para tomada de decisões políticas a respeito do desenvolvimento do programa de REDD da ONU, levando as perspectivas e preocupações das organizações não governamentais da região representada e divulgar as decisões e políticas adotadas, funcionamento do programa e financiamentos. As organizações não governamentais eleitas trabalham em conjunto, participando na definição de agendas do Conselho e trabalhando com representantes e suplentes dos povos indígenas no desenvolvimento de estratégias de intervenção e relativas a problemas potenciais de interesse comum. Ademais, tendo em vista que as decisões do Conselho Normativo devem ser tomadas em consenso, é possível também, através do consenso entre os quatro representantes da sociedade civil, bloquear a aprovação de programas conjuntos de REDD+ de algum país, solicitar alteração dos programas, desde que baseado em informação contundente prove-

PARCEIROS E FINANCIADORES



FONTES DE FINANCIAMENTO

Governos da Noruega, Dinamarca e Espanha têm doado fundos ao Programa, sob a administração do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento).

niente das organizações representadas do país em questão ou ainda com base na infração de alguma das normativas do Programa ou na falta de transparência.

O IPAM atuou como representante da sociedade civil na 3ª e 4ª Reuniões do Conselho Normativo e está trabalhando em conjunto com os demais representantes para obter maior clareza sobre os critérios que cada país-piloto deve cumprir antes de receber novos financiamentos. Cabe lembrar que, exceto para a participação semestral das reuniões do Conselho Normativo, até o momento não existe apoio da ONU aos Representantes Eleitos para cumprir as demais funções aqui descritas. Desde apossados nos cargos de Representantes do Conselho, estes têm sistematicamente demandado apoio da ONU para o cumprimento de suas funções, pleito que, até o presente momento não foi respondido.

O QUE FOI FEITO

- De 17 de agosto a 11 de setembro foi o período de candidaturas de representantes da sociedade civil organizada junto ao Conselho Consultivo do Programa UN-REDD. O IPAM se candidatou a representante das organizações civis da América Latina e Caribe e busca apoio das organizações da sociedade civil parceiras no período de votações (14 a 28 de setembro).
- Em 1º de outubro, o IPAM foi eleito representante da sociedade civil organizada para América Latina e Caribe no Conselho Consultivo do Programa UN-REDD. Envio do 1º ofício à sociedade civil organizada a respeito da eleição do IPAM e de prováveis procedimentos futuros.
- Nos dias 29 e 30 de outubro, o IPAM participou, como representante eleito, da 3ª reunião do Conselho Normativo do Programa UN-REDD e, entre

suas primeiras atuações, forneceu *inputs* em torno da agenda do encontro. O IPAM, durante a reunião, consolidou contatos mais intensos com outros representantes das sociedades civis, de Povos Indígenas e de outras organizações observadoras, exercendo papel ativo no adequado monitoramento dos processos do Conselho Consultivo do Programa UN-REDD.

- Após a última reunião do Conselho Consultivo, o IPAM empreendeu uma série de esforços no sentido de informar a sociedade civil organizada a respeito do Programa UN-REDD. Entre eles, o envio de um 2º ofício, de forma simples e didática (perguntas e respostas), aos representados da sociedade civil latino-americana e caribenha. Foi criado também um grupo de e-mails para o intercâmbio de informações entre o IPAM e seus representados, e lançada a plataforma virtual “UN-REDD América Latina y Caribe: Espacio para debatir cuestiones acerca de UN-REDD em América Latina y Caribe” (<http://un-redd-amlatinaycaribe.ning.com/>), em

INDICADORES



- ✓ Envolvimento e influência, como representante da sociedade civil da América Latina e no Caribe, nas discussões do Conselho Normativo do Programa UN-REDD;
- ✓ Acesso a informação atualizada, qualificada e em linguagem acessível à sociedade civil latinoamericana e caribenha a respeito dos processos do Programa;
- ✓ Número de organizações da sociedade civil que têm acompanhado as negociações do Conselho Normativo do Programa UN-REDD por intermédio do IPAM;
- ✓ Absorção demandas e críticas da sociedade civil e de colocá-las em apreciação no âmbito das reuniões do Conselho Normativo;
- ✓ Estudos divulgados sobre implicações internacionais, nacionais e locais a respeito da implementação e evolução de experiências geradas pelo Programa UN-REDD.

espanhol, canal aberto voltado ao provimento de informações pelo IPAM, debate entre os membros e proposta de soluções conjuntas.

- Durante a COP 15, em Copenhague, o IPAM, em conjunto com a instituição representante dos Povos Indígenas para América Latina e Caribe no Programa UN-REDD e da Coica, convocou uma reunião a fim de esclarecer aos membros da sociedade civil como tem se dado o processo UN-REDD, a governança, o papel e o envolvimento da sociedade civil, apresentar a experiência dos países da região da América Latina e do Caribe, discutir o aprimoramento do Programa e propor novas formas de trabalho conjunto.

AVALIAÇÃO

Em 2009, o IPAM deu um salto considerável no sentido de fornecer, à sociedade civil da América Latina e do Caribe, informações acessíveis para ampla reflexão a respeito da experiência de REDD que vem se delineando no Programa UN-REDD.

PERSPECTIVAS

- Aumentar o envolvimento da sociedade civil latinoamericana e caribenha no processo de construção do Programa UN-REDD;
- Aumentar a capacidade do IPAM de propor, com o auxílio da sociedade civil regional, soluções normativas e de implementação de programas de REDD nacionais sob a égide do Programa UN-REDD;
- Aprimorar a ferramenta <http://un-redd-amlatinaycaribe.ning.com/> e desenvolver outras estratégias a fim de levar as perspectivas e preocupações das organizações não governamentais da região representada e divulgar as decisões e políticas adotadas, funcionamento do programa e financiamentos.

PROGRAMA

ATIVIDADES PERMANENTES



ADMINISTRAÇÃO



O QUE É

A Administração conta com as seguintes áreas e suas responsabilidades:

Financeiro – Efetuar pagamentos conforme políticas de autorizações, efetuar e acompanhar processos de orçamentos do Instituto, elaborar fluxo de caixa, efetuar conciliação bancária, controlar receitas e despesas institucionais;

Gestão de Projetos e Contabilidade – Prestar contas para financiadores, garantir dispêndios em conformidade com contratos, subsidiar gerentes de projetos com informações de projetos, efetuar conciliação de contas contábeis;

Compras – Aplicar políticas de compras com processos de licitações, gerir contratos com prestadores de serviços terceirizados, garantir conformidade das solicitações de pagamentos conforme contratos firmados;

Recursos Humanos – Garantir conformidade de operação com legislação trabalhista, efetuar processos de recrutamento, mapear necessidades de treinamentos, aplicar políticas de condutas e comunicação interna.

A sede do IPAM está localizada em Belém, Pará, e tem escritórios/sedes de pesquisa em Brasília (Distrito Federal), Canarana (Mato Grosso), Santarém (Pará), Altamira (Pará), Itaituba (Pará) e Rio Branco (Acre).

EQUIPE

Belém

Eduardo Strumpf (administrador de empresas, coordenador); **Rodrigo Zanella** (economista, coordenador administrativo financeiro); **Daniela da Moda Botelho** (bacharel em Ciências Contábeis, gestão de projetos/contabilidade).

SETOR FINANCEIRO: **Zila Pinheiro Costa** (bacharel em Ciências Contábeis, assistente financeira); **Clarice da Conceição Silva Souza** (estudante de Ciências Contábeis/assistente financeira); **Adriana Silva de Lima** (administradora de empresas, auxiliar financeira); **Suellem Damasceno** (auxiliar administrativa); **Robson de Souza Jardim** (estudante de Gestão Empresarial, auxiliar financeiro).

DEPARTAMENTO PESSOAL: **Silvia Pinto Simões Costa** (administradora de empresas, coordenadora de Departamento Pessoal); **Márcia Lima Costa** (bacharel em Ciências Contábeis, assistente administrativa); **Josilene Vieira Maia** (administradora de empresas, assistente administrativa).

GESCON: **Adrienne Moraes** (bacharel em Ciências Contábeis, contadora); **Anna Carolina Moreira** (bacharel em Ciências Contábeis, assistente contábil); **Mylele Savino Gentil** (bacharel em Ciências Contábeis, assistente financeiro); **Luciana Santos Lima** (estudante de Contabilidade, estagiária); **Josiane Cristina Ribeiro Marques** (administradora de empresas, assistente financeira); **Regeane Lago Vieira** (bacharel em Ciências Contábeis, auxiliar financeira); **Tatiane Pessoa Lima Brazão e Silva Brandão** (Bacharel em Ciências Contábeis, auxiliar contábil);

COMPRAS E INFRAESTRUTURA: **José Wagner Soares de Melo** (estudante de Economia, encarregado do setor de Compras e Infraestrutura); **Darenilde Farias Alves** (serviços gerais); **Maria Dayse Barra** (serviços gerais); **Vânia Costa Seixas** (repcionista); **Ingrid Sinimbu Cruz** (bacharel em Letras, secretária).

Santarém

Nalinda de Almeida Coutinho (bacharel em Ciências Contábeis, auxiliar financeira); **Alessandro Oliveira da Silva** (auxiliar administrativo); **Gilvane Azevedo Portela** (Bacharel em Ciências Contábeis, assistente contábil); **Francisca Solange Jesus da Silva** (repcionista); **Maria Gorete Gomes dos Santos** (serviços gerais); **Maria Matínia dos Santos Campos** (serviços gerais).

Brasília

Jaira Gonçalves da Silva (assistente administrativa).

Canarana

Wanderley Rocha da Silva (bacharel em Biologia, assistente de pesquisa II); **Maria Lúcia Pinheiro do Nascimento** (serviços gerais).

LINHAS E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

A Administração do IPAM tem como missão prestar serviços de suporte à área de pesquisa do Instituto, cumprindo com normas de financiadores e do governo brasileiro.

O QUE FOI FEITO

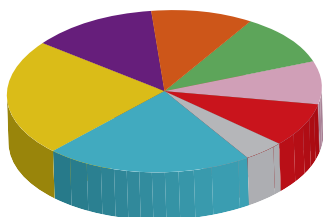
Em 2009, a Administração do IPAM contratou serviço de consultoria e novos colaboradores com experiência em gestão no setor privado. As ações do processo de reestruturação administrativa visam preparar o instituto para prestar contas com mais qualidade para seus *stakeholders* (conselheiros, financiadores, sociedade e governo), aumentar eficiência das operações, aprimorar controles internos e preparar o instituto para uma expansão de atividades no próximo biênio.

Nesse processo, foram avaliados e aprimorados processos administrativos, ferramentas de Tecnologia da Informação, governança orçamentária, processos contábeis, desenho organizacional, planejamento estratégico, e processos de compras e logística.

Para desenvolver estas atividades foi concedido um financiamento das instituições The David and Lucile Packard Foundation e Gordon and Betty Moore Foundation.

FORMAÇÃO DOS COLABORADORES COM NÍVEL SUPERIOR

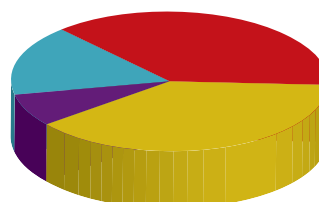
Carreiras	Quantidade
Ciências Contábeis	11
Biologia	6
Engenharia Florestal	5
Direito	5
Administração de Empresas	4
Engenharia Agrônoma	4
Ecologia	2
Outras*	10
Total	47



* Economia, letras, turismo, geografia, psicologia, oceanografia, pedagogia, jornalismo, gestão ambiental, relações internacionais

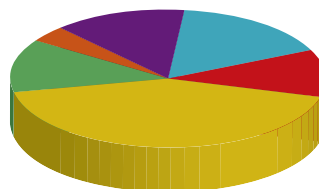
NÚMERO DE COLABORADORES POR UNIDADE

Área	Quantidade
Administração	30
Programa Mudanças Climáticas	31
Programa Cenários para a Amazônia	6
Programa Manejo Comunitário de Várzeas e Florestas	13
Total	80



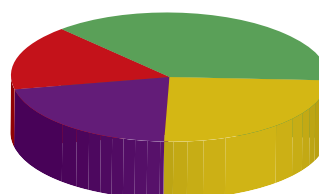
PERFIL DOS COLABORADORES

Nível de instrução	Quantidade
Nível médio incompleto	11
Ensino médio completo	13
Nível superior incompleto	9
Superior completo	34
Mestrado	10
Doutorado	3
Total	80



TEMPO DE IPAM

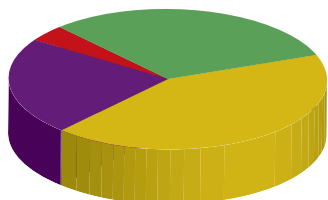
Até 2 anos	30
De 2,1 a 5 anos	20
De 5,1 a 10 anos	17
Mais de 10 anos	13
Total	80



FAIXA ETÁRIA

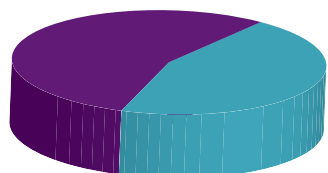
De 20 a 30 anos	25
De 31 a 40 anos	34
De 41 a 50 anos	18
De 51 a 60 anos	3

Total **80**



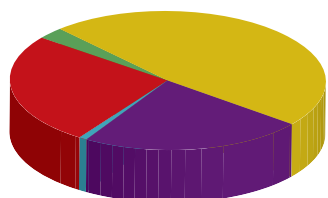
GÊNERO

Masculino	45%
Feminino	55%



NÚMEROS DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

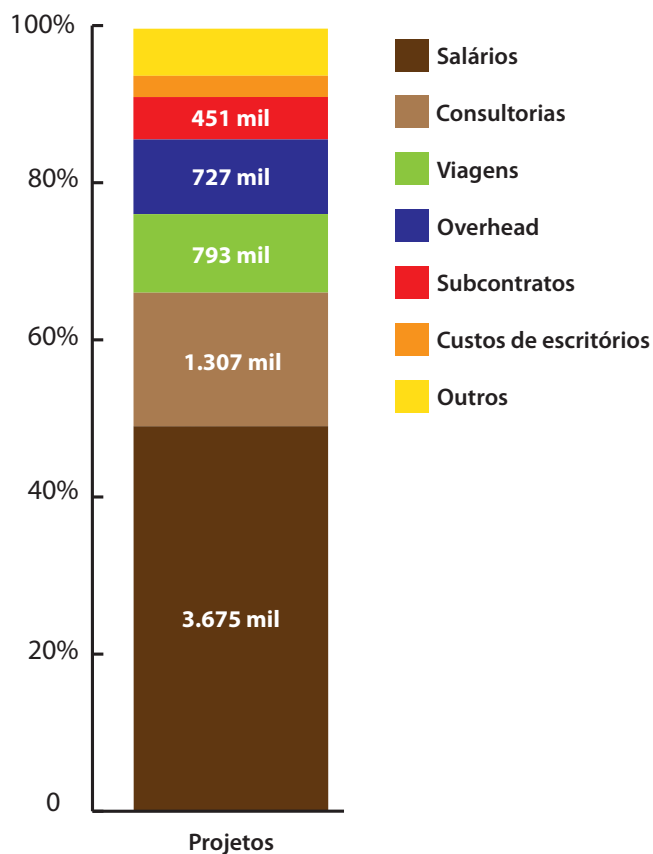
52 desktops	28 impressoras
25 laptops	3 scanners
2 servidores	



INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

INFORMAÇÕES SOBRE PROJETOS EXECUTADOS EM 2009

EM 2009 O IPAM EXECUTOU R\$ 7,77 mi E TEVE UM OVERHEAD MÉDIO DE 13,3%



MAIORES FINANCIADORES

WHRC	23,3%
PACKARD	20,3%
COMUNIDADE EUROPEIA	11,4%
USAID	9,4%
INCRA	7,6%
WORLD WILDLIFE FUND (WWF)	7,0%
ENVIRONMENTAL DEFENSE FUND	6,4%
EMBAIXADA BRITÂNICA	4,6%
OUTROS	10%

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

As demonstrações financeiras do IPAM relativas a 2009 foram auditadas pela Macro Auditoria e aprovadas pelo Conselho Fiscal e a Assembleia Geral de Associados. O documento completo, incluindo o parecer e as notas explicativas, está disponível para download no site do IPAM (<http://www.ipam.org.br/o-ipam/Administracao/Demonstracoes-Financeiras-2009/3>).

Demonstrações financeiras

- Balanço Patrimonial para exercício findos em 31 de dezembro de 2009 e 2008;
- Demonstrações do Resultado para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2009 e 2008;
- Demonstrações das Mutações do Patrimônio Social para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2009 e 2008;
- Demonstrações dos Fluxos de Caixa para o exercício findo em 31 de dezembro de 2009.

BALANÇO PATRIMONIAL PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2009 E 2008 (EM R\$)

ATIVO

	31/12/2009	31/12/2008
Circulante		
Caixa e equivalentes de Caixa	2.580.066	1.986.884
Adiantamentos concedidos	258.925	687.535
Valores a receber de projetos	43.578	24.608
Outros créditos	15.841	14.645
Contratos a receber	8.203.117	6.572.999
(-) Provisão projetos encerrados	(105.505)	(1.247.517)
Total do Ativo Circulante	10.996.022	8.039.153
Não Circulante		
Imobiliado	434.003	350.293
Intangível	19.030	8.900
Provisão Imobilizado Projetos	(429.655)	(315.729)
Total do Ativo Não Circulante	23.378	43.464
TOTAL DO ATIVO	11.019.401	8.082.617

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

	31/12/2009	31/12/2008
Circulante		
Obrigações sociais e trabalhistas	386.961	360.155
Obrigações fiscais e tributárias	40.540	41.189
Valores a pagar para projetos	43.578	24.608
Obrigações com fornecedores	121.830	36.988
Outras obrigações a pagar	101.306	125.593
Contratos a executar	10.203.973	7.931.516
(-) Provisão projetos encerrados	(79.291)	(764.206)
Total do Passivo Circulante	10.818.898	7.755.843
Não Circulante		
Parcelamentos	108.237	159.392
Total do Passivo Não Circulante	108.237	159.392
Patrimônio Social		
Patrimônio Social	202.030	202.030
Superávit ou déficit acumulado	(109.764)	(34.648)
Total do Patrimônio Social	92.266	167.382
TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	11.019.401	8.082.617

**DEMONSTRAÇÕES DO RESULTADO PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS
EM 31 DE DEZEMBRO DE 2009 E 2008 (EM R\$)**

	31/12/2009	31/12/2008
Receita operacional bruta	1.169.247	573.658
Taxa de administração/agências financiadoras	817.129	569.680
Rateios de custos coletivos	304.325	-
Doações	47.792	3.978
Deduções de Receita	(767)	(717)
(-) Impostos incidentes	(767)	(717)
(=) Superávit/déficit operacional bruto	1.168.479	572.941
(+/-) Despesas e receitas operacionais	(1.029.147)	(786.169)
Salários e encargos sociais	(628.466)	(409.303)
Consultorias e serviços	(167.603)	(76.209)
Despesas com viagens	(10.825)	(4.378)
Despesas com utilidades e serviços	(76.546)	(15.738)
Depreciação e amortização	(20.085)	(23.543)
Despesas gerais	(63.118)	(13.733)
Impostos e taxas	(1.329)	(406)
Outras receitas e despesas operacionais	56.692	(45.316)
Perdas e danos	(4.110)	(71.122)
Receitas financeiras	1.418	88.757
Despesas financeiras	(40.248)	(18.318)
Provisão encerramento de projetos 2008	(74.926)	(196.860)
(=) Superávit/déficit líquido de exercício	139.333	(213.227)

**DEMONSTRAÇÕES DAS MUTAÇÕES DO PATRIMÔNIO SOCIAL PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS
EM 31 DE DEZEMBRO DE 2009 E 2008 (EM R\$)**

Descrição	Patrimônio social	Doações e subvenções	Déficits acumulados	Totais
Saldo em 31/12/2008	202.030	-	(180.142)	21.888
Ajustes de exercícios anteriores	-	-	358.721	358.721
Res. líquido do exercício	-	-	(213.227)	(213.227)
Saldo em 31/12/2008	202.030	-	(34.648)	167.382
Ajustes de exercícios anteriores	-	-	(214.448)	(214.448)
Res. líquido do exercício	-	-	139.333	139.333
Saldo em 31/12/2009	202.030	-	(109.764)	92.266

**DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA PARA OS EXERCÍCIOS
FINDOS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2009 (EM R\$)**

	31/12/2009
Das atividades operacionais	
Superávit do Exercício	139.333
(+) Depreciação e amortização	20.085
(+) Ajuste do exercício anterior	(214.448)
Superávit ajustado	(55.030)
Variações patrimoniais	
Adiantamentos concedidos	428.610
Créditos a receber de projetos	(18.970)
Outros créditos	(1.196)
Contratos a receber	(1.630.118)
Provisão de saldos de projetos encerrados	(1.142.013)
Obrigações sociais e trabalhistas	26.806
Obrigações fiscais e tributárias	(649)
Valores a pagar para projetos	18.970
Obrigações com fornecedores	84.843
Outras obrigações a pagar	(24.288)
Contratos a executar	2.272.457
Provisão de saldos de projetos encerrados	684.915
Parcelamentos (tributários e fiscais)	(51.156)
Total variações patrimoniais	648.212
Fluxo gerado pelas atividades operacionais	593.182
Das atividades operacionais de investimento	
Fluxo gerado pelas atividades de investimento	-
Das atividades operacionais de financiamento	
Fluxo gerado pelas atividades de financiamento	-
Aumento líquido de caixa e equivalentes de caixa	593.182
Caixa e equivalentes de caixa inicial	1.986.884
Caixa e equivalentes de caixa final	2.580.066

COMUNICAÇÃO



O QUE É

Área dedicada à comunicação institucional com o público externo, interno, parceiros e financiadores. Cria, mantém e continuamente aprimora o website, dando atenção à diversidade de temas abordados pela instituição e de públicos interessados. Produz e divulga conteúdo para a mídia especializada. Atende às demandas da imprensa, orienta, encaminha e propõe pautas de interesse do IPAM.

Produz e edita a *Clima e Floresta*, newsletter mensal que traz entrevistas e notas de destaque e é enviada ao público geral, parceiros e financiadores. Elabora e padroniza projetos gráficos e publicações do Instituto. Produz materiais de apoio para eventos do IPAM e de promoção institucional.

Internamente, trabalha em questões necessárias para uma comunicação fluente, especialmente com o estabelecimento da nova Intranet e devidos fluxos de comunicação.

O objetivo dessa área é fortalecer a comunicação institucional do IPAM, promovendo e disseminando informações de qualidade para a melhor atuação da sociedade em geral e de entidades parceiras em especial, na busca por um processo de desenvolvimento da Amazônia que atenda às aspirações da sociedade civil e mantenha a integridade funcional do ecossistema regional e do clima global.

EQUIPE

Raquel Dieguez (jornalista, supervisão); Leticia Campos (relações públicas, analista de comunicação); Maura Campanili (jornalista, editora); Jaime Gesisky (jornalista, assessor de imprensa); Ricardo Rettmann (gestor ambiental, produção de vídeos).

O QUE FOI FEITO

- Redesenho do logo institucional com fonte mais moderna e cor aprimorada.
- Logo em versões novas: inglês, para eventos internacionais e publicações na língua inglesa, e espanhol, para uso em países vizinhos, da bacia amazônica.



INDICADORES



- ✓ **9** newsletters *Clima e Floresta*;
- ✓ **243** matérias inseridas do site, das quais 142 exclusivas;
- ✓ **15.500** visitas mensais em média no site;
- ✓ **3.200** pessoas cadastradas no mailing institucional;
- ✓ **1.200** pessoas registradas no curso online;
- ✓ **1.800** seguidores no Twitter;
- ✓ **10** artigos especiais da COP 15 publicados no site da Época.



- Reestruturação do site do IPAM e sua unificação com o "Clima e Desmatamento", site dedicado então exclusivamente ao programa de Mudanças Climáticas.
- Elaboração de especial para a COP 15, no site institucional.
- Elaboração e envio de nove newsletters Clima e Floresta e duas newsletters especiais com destaque à COP 15.
- Elaboração e lançamento do curso online A Floresta Amazônica e as Mudanças Climáticas.
- Elaboração de projetos gráficos, editoração e acompanhamento gráfico de oito publicações e dois boletins impressos.
- Elaboração de um folder e de um marca-páginas, em inglês e português, promocional do site.
- Manutenção e produção de conteúdo para o site institucional;
- Inserção do IPAM no Twitter;
- Produção de três vídeos institucionais.

AVALIAÇÃO

A área de comunicação se estruturou ao longo do ano com vistas a melhorar a comunicação interna e externa do IPAM, o que foi realizado, principalmente, através da unificação e reestruturação do site do Instituto com o site Clima e Desmatamento, do Programa Mudanças Climáticas.

No ano de 2009, grande atenção foi dada ao uso e padronização da Marca IPAM, com a produção de materiais promocionais, publicações e artigos para a mídia coerentes em imagem e mensagem com o Instituto.

Na mídia e em ações de disseminação de informação, os coordenadores de programas e pesquisas do IPAM de-

MELHORES MOMENTOS

- **Lançamento** do novo site do IPAM;
- **Lançamento** de logo redesenhado, com versões em inglês e espanhol;
- **Lançamento** do Curso Online A Floresta Amazônica e as Mudanças Climáticas;
- **Cobertura** da COP 15, com site especial.

PARCEIROS E FINANCIADORES

FONTES DE FINANCIAMENTO

Embaixada Britânica; The David and Lucile Packard Foundation; Gordon and Betty Moore Foundation; Blue Moon Fund.



ram entrevistas, participaram de debates e fizeram palestras elucidativas sobre temas de relevância ao Instituto.

Internacionalmente, o ano de 2009 foi mais um ano em que o IPAM pode participar de debates, negociações e exposições de temas da Amazônia, fortalecendo seu papel de influenciador de políticas públicas e de disseminador de ciência ambiental.

PERSPECTIVAS

O ano de 2009 foi de construção de bases na área de comunicação do IPAM. Agora, é o momento de aprimorar meios, fortalecer mensagens e canais de comunicação internos e externos, e suscitar novas parcerias. O objetivo é prover informação, engajar atores. A sociedade como um todo e grupos mais específicos são atendidos pelo IPAM com o nível de detalhe e atenção necessários. Colaboradores e cientistas do IPAM têm também mais ferramentas de organização e de disseminação de suas atividades.

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG)



O QUE É

Atividade transversal que atende a diversos projetos do IPAM. Os trabalhos vão desde a confecção/elaboração de mapas para banners, folders, cursos até a confecção de mapas técnicos para publicações.

Também são gerados dados que subsidiam discussões técnicas, que compõem relatórios técnicos e dados que corroboram com os trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores do IPAM.

EQUIPE

Ane Alencar (geógrafa, mestre em sensoriamento remoto e SIG, doutoranda em recursos florestais e conservação, coordenadora de pesquisa em geoprocessamento); **Felipe Resque Gonçalves Jr.** (engenheiro florestal, coordenador do Laboratório de Geoprocessamento); **Claudia Stickler** (bióloga, mestre e doutora em ecologia interdisciplinar, pesquisadora associada); **Isabel Castro** (engenheira florestal, mestranda em ciências florestais, assistente de pesquisa); **Isa Alencar** (engenheiro civil, técnico em geoprocessamento); **Daniele Bonente** (engenheira ambiental, técnica em geoprocessamento); **Joana Farias** (graduanda em geografia, estagiária voluntária); **Sonaira Souza** (engenheira agrônoma, técnica).

O QUE FOI FEITO

Projeto Bom Manejo do Fogo:

- Mapas e cálculo de desmatamento (linha de base e taxa de desmatamento) na região da Transamazônica;
- Mapa de Vulnerabilidade ao desmatamento na região da Transamazônica;
- Mapa de estoque e densidade de carbono na região;
- Plotagem de pontos em todas as vicinais e na Transamazônica na região dos cinco municípios para a orientação dos técnicos em campo.

Projeto Governança:

- Organização do Banco de Dados do Projeto Governança;
- Mapa e cálculos de desmatamento floresta e cerrado na região da Cabeceira do Xingu (com base nos dados da Claudia Stickler).

Projeto Carbono Socioambiental do Xingu:

- Mapa e cálculo de estoque e densidade de carbono nas Terras Indígenas da Amazônia (com base no mapa do Saatchi), para comparação com os dados do Instituto Socioambiental;
- Taxa de desmatamento nas Terras Indígenas.

Projeto Cadastro Socioambiental do Xingu:

- Cálculo de desmatamento nas propriedades do cadastro para análise.

Outros:

- Organização do curso do software CLASlite, realizado no IPAM;
- Mapa institucional (localização de escritórios e Programas- IPAM);
- Colaboração na organização da Publicação do Arpa (versão Português);
- Outros trabalhos pontuais que são solicitados pela equipe no dia-a-dia.

Projeto Floagri:

- Levantamento de coordenadas em campo p/ plano de manejo;
- Tratamento dos dados e Organização de banco de dados;
- Elaboração de mapas de localização e de mapas de campo do Plano de manejo Florestal da cooperativa da vicinal 338 em Pacajá;
- Elaboração de mapas para Cadastro Ambiental Rural de 10 propriedades familiares participantes do projeto Floagri.

Projeto Diálogos:

- Mapeamento Participativo na BR-163;

- Tratamento e organização dos dados de campo;
- Elaboração de mapas temáticos de 8 municípios da BR-163 Pará;
- Consolidação do SIG dos municípios da BR-163 – Pará;
- Apresentação e lançamento do CD-ROM Diagnóstico em Mapas BR-163, resultado do mapeamento participativo dos municípios;
- Apoio no processo de seleção de profissional de Geo para compor equipe do Lab. Geo do Ipam Belém;
- Elaboração de mapas temáticos e banners para seminário do CODETER- BAM e CODETER-BR163;
- Cálculo de áreas de desmatamento em municípios da BR-163;
- Participação em reuniões, seminários etc.
- Manutenção do Laboratório.

Projeto IFC-Bertim:

- Elaboração de carta-imagens de 15 fazendas participantes do projeto-piloto.

Apoio para elaboração de propostas de projeto:

- Elaboração de mapas de localização de áreas de estudo/trabalho para várias propostas de projetos pelo IPAM Belém.

PUBLICAÇÕES DO IPAM EM 2009

- ALENCAR, A.; P. Moutinho. 2009. **Aspectos Ambientais das Reservas Extrativistas e de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia.** *Secretaria de Assuntos Estratégicos.* Brasília, 32p.
- ALENCAR, A.; Mello, R. 2009. **Forest fires in the Amazon: short-term individual benefits versus long-term societal costs.** *In: Realising REDD+: National strategy and policy options.* Editors Angelsen, A., M. Brockhaus, M. Kanninen, E. Sills, W.D. Sunderlin, and S. Wertz-Kanounnikoff. *Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia.* 316 p.
- DANIEL Sá, J.; O. Almeida; S. Rivero; C. Stickler. 2009. **Legislação Ambiental: Mato Grosso.** *Série Boas Práticas.* Vol. 4. Belém/PA.
- GLOOR, M.; O.L. Phillips; J.J. Lloyd; P. Brando; D. Nepstad *et al.* 2009. **Does the disturbance hypothesis explain the biomass increase in basin-wide amazon forest plot data?** *Global Change Biology* 15(10):2418–2430. doi:10.1111/j.1365-2486.2009.01891.
- LIMA, D; O. Stella; P. Moutinho. 2009. **Target, Stock and Deforestation Reduction: a system proposal for financial benefit sharing from REDD in the Brazilian Amazon.** Brasília/DF.
- MALHI ,Y.; Aragao, L.; Metcalfe, D.; Paiva, R.; Quesada, C.; Almeida, S.; Anderson, L.; Brando, P.; Chambers, J.; da Costa, A. & others. 2009. **Comprehensive assessment of carbon productivity, allocation and storage in three Amazonian forests.** *Global Change Biology*, 15, 1255–1274.
- MEIR, P.; Brando, P.; Nepstad, D.; Vasconcelos, S.; Costa, A.; Davidson, E.; Almeida, S.; Fisher, R.; Sotta, E.; Zarin, D.; Cardinot, G. 2009. **The Effects of Drought on Amazonian Rain Forests.** *In: Amazonia and Global Change ed. Washington, DC : American Geophysical Union*, v.186, p. 429-449.
- MERRY, F., B. Soares-Filho; D. Nepstad; G. Amacher; H. Rodrigues. 2009. **Balancing conservation and economic stability: the future of the Amazon timber industry.** *Environmental Management* DOI 10.1007/s00267-009-9337-1 DOI 10.1007/s00267-009-9337-1.
- MOREIRA, P. F.; França, F.G.O.; Moutinho, P. R. S. 2009. **Leading to an equitable REDD mechanism: Recognizing the rights and role of indigenous peoples and local communities in the Brazilian Amazon Forest.** *REDD Bulletin do Traditional Knowledge Initiative of the United Nations University – Institute of Advanced Studies.* Brasília/DF.
- MOUTINHO, P. R. S.; Cesamo, M.C.; Moreira, P. F. 2009. **Reducing Carbon Emission by Slowing Deforestation: REDD Initiatives in Brazil.** *In: Avoided Deforestation Prospects for Mitigation Climate Change.* Ed.Londres: Routledge.
- NEPSTAD, D.; B.S. Soares-Filho; F. Merry; A. Lima; P. Moutinho; J. Carter; M. Bowman; A. Cattaneo; H. Rodrigues; S. Schwartzman; D.G. McGrath; C.M. Stickler; R. Lubowski; P. Piris-Cabezas; S. Rivero; A. Alencar; O. Almeida; O. Stella. 2009. **The end of Deforestation in the Brazilian Amazon.** *Science* 326:1350-1351.
- PINTO, E.; Moreira, P.F.; Rettmann, R.; Moutinho, P.; França, F.G.O.; Martins, O.S. 2009. **Local Communities and Indigenous Peoples in Tropical Forests and REDD: how to share the benefits and avoid risks?** *REDD Bulletin do Traditional Knowledge Initiative of the United Nations University – Institute of Advanced Studies.*
- PHILLIPS, O.; Aragao, L.; Lewis, S.; Fisher, J.; Lloyd, J.; Lopez-Gonzalez, G.; Malhi, Y.; Monteagudo, A.; Peacock, J.; Quesada, C.; van der Heijden, G.; Almeida, S.; Amaral, I.; Arroyo, L.; Aymard, G.; Baker, T.; Banki, O.; Blanc, L.; Bonal, D.; Brando, P. & others. 2009. **Drought Sensitivity of the Amazon Rainforest.** *Science*, 323, 1344-1347.

- RICKETTS, T.H.; B. Soares-Filho; G. A. B. da Fonseca; D. Nepstad; A. Pfaff; A. Peterson; A. Anderson; D. Boucher; A. Cattaneo; M. Conte; K. Creighton; L. Linden; C. Maretti; P. Moutinho; R. Ullman; R. Victurine. 2010. **Indigenous lands, Protected areas, and slowing Climate Change.** *PLoS Biol* 8(3): e1000331. doi:10.1371/journal.pbio.1000331.
- SCHWARTZMAN, S.; P. Moutinho. 2009. **Amazon Forest and Climate Change: compensating for deforestation reduction.** In: *Forests and Climate Change. Will emission trading Make a Difference?* Ed. C. Streck and R. O'Sullivan. *Oxford University Press.*
- SILVEIRA, J.S.; J. Barlow; A.V. Krusche; K. H. Orwin; J. K. Balch; P. Moutinho. 2009. **Effects of experimental fires on litter decomposition in a seasonally dry amazonian Forest.** *Journal of Tropical Ecology* 25:657–663.
- SOARES FILHO, B.; L. Dietzsch; P. Moutinho; A. Falieri; H. Rodrigues; E. Pinto; C. C. Maretti; K. Suassuna; C.A. de M. Scaramuzza; M. Lanna; F.V. de Araújo. 2009. **Reducing Carbon emissions from Deforestation: the role of ARPAS's protected areas in the brazilian Amazon.** Submitted *PNAS.*
- STELLA, O.; A. Alencar; C. Stickler; P. Moutinho; R. Rettmann; E. Pinto; I. Castro. 2009. **Paving the REDD road in the Brazilian Amazon.** Brasília/DF.
- STICKLER, A.; A. Alencar; M. Manta; L. M. Curran. 2009. **Overview: Global fire regime conditions, threats, and opportunities for fire management in the tropics.** Pages 65-83 in *Tropical fire ecology: Climate Change, Land Use, and Ecosystem Dynamics.* Editor M. A. Cochrane. Springer, New York.
- STICKLER, C.M.; D.C. Nepstad; M.T. Coe; D.G. McGrath; H.O. Rodrigues; W.S. Walker; B.S. Soares-Filho; E.A. Davidson. 2009. **The potential ecological costs and cobenefits of REDD: a critical review and case study from the Amazon region.** *Global Change Biology* 15:2803–2824.
- WILFRID, S.; A. Alencar; E. Arima; A. Setzer. 2009. **The Spatial Distribution and Inter-Annual Variability of Fire in Amazonia.** In: *Amazonia and Global Change.* Editors Keller, M., M. Bustamante J. Gash and P. Silva Dias. AGU. *Geophysical Monograph Series*, Volume 186, 576 pp.

COORDENAÇÃO E CONSELHO DIRETOR

MARCOS XIMENES PONTE (*Diretor Executivo*)

Graduado em Licenciatura em Matemática (1973) e em Engenharia Mecânica (1973) pela Universidade Federal do Pará (UFPA); mestre em Ciências Térmicas pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) (1976); doutor em Engenharia Aeronáutica e Mecânica pelo ITA (1980) e pós-doutor pela University of Missouri - Columbia (1998). Atualmente, é professor adjunto IV da Universidade Federal do Pará e membro da Coordenação Técnica/Pesquisador do IPAM, onde foi secretário executivo até junho de 2010. Na Universidade Federal do Pará, atua também na pesquisa e desenvolvimento no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (Naea). Na UFPA, também exerceu o cargo de reitor (1993 – 1997) e secretário executivo da Fundação ao Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (Fadesp). Possui experiências na área de Economia com ênfase em Economias Agrária e dos Recursos Naturais, atuando principalmente nos seguintes temas: Transferência de calor e massa e Energia. As linhas de pesquisa em que atua são as seguintes: Ecologia Social da Amazônia, Desenvolvimento Local e Sustentabilidade na Amazônia, e Estudo para identificação, caracterização e implantação dos Pólos de Inovação Tecnológica no Estado do Pará.

CONSELHO DIRETOR

LUIZ ANTONIO MARTINELLI (*Presidente*)

Mestre em Energia Nuclear e Agricultura pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), em 1986; doutor em Solo e Nutrição de Plantas pela Esalq/USP, em 1989, e pós-doutor pela School of Oceanography, Universidade de Washington, 1990-1991. Na USP, obteve o título de Professor Associado em 1992 e Professor Titular em 2006. Foi professor visitante na Universidade de Stanford junto ao Center for Latin America Studies, em 2004, ocupando a cadeira Tinker Visiting Professor. Atualmente, é professor associado junto ao programa de Segurança Alimentar e Ambiente da Universidade de Stanford e professor titular da Universidade de São Paulo, lotado no Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Campus de Piracicaba.

STEPHAN SCHWARTZMAN (*Vice presidente*)

Ph.D. em Antropologia pela Universidade de Chicago. É atualmente co-diretor de Programas Internacionais do Environmental Defense Fund (EDF). Seu trabalho é focado na criação de estratégias para a proteção de florestas tropicais e de seus povos indígenas, particularmente os nativos da Floresta Amazônica Brasileira. Promove, ainda, ações de inclusão de povos da floresta em debates sobre mudanças climáticas.

ADOLPHO JOSÉ MELFI

Graduado em Geologia pela Universidade de São Paulo (1960) e doutor em Geociências (Geoquímica e Geotectônica) pela Universidade de São Paulo (1967). Atualmente, é professor titular da Universidade de São Paulo, lotado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Foi Professor Associado das Universidades Francesas de Strasbourg, Poitiers, Aix-Marseille III e Toulon et du Var. É membro da Academia Brasileira de Ciências, da Academia de Ciências da América Latina, da Academia de Ciências do Estado de São Paulo, da Academie d'Agriculture de France e da Académie des Sciences d'Outre Mer, França. Detentor de vários prêmios acadêmicos: Medalha de Prata de Geologia; Gran Cruz do Mérito Científico, Palmes Académique do governo francês, Geocientista do ano de 2004 da TWAS. Foi pró-reitor de pós-graduação da USP (1994-1997), vice-reitor da USP (1997-2001) e reitor da USP (2001-2005). Desde 2007, é diretor do Centro Brasileiro de Estudos da América Latina da Fundação Memorial da América Latina.

ALFREDO KINGO OYAMA HOMMA

Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Viçosa (1970), mestre em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (1976) e doutor em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (1988). Recebeu o Prêmio Nacional de Ecologia (1989), Honra ao Mérito 1989 (CREA-PA), Prêmio Professor Edson Potch Magalhães (1989), Prêmio Frederico Menezes da Veiga (1997), Prêmio Jabuti (1999), Destaque Científico 2000 (CREA-PA/Clube de Engenharia do Pará), Prêmio Professor Samuel Benchimol (2004), Homenagem Festa Anual

da Árvore 2007, pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, e a Comenda do Mérito Agrônomo 2007, concedida pela Associação dos Engenheiros Agrônomos do Pará (AEAPA), em 2008. Atualmente, é professor visitante da Universidade Federal Rural da Amazônia e pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia Agrária e dos Recursos Naturais, atuando principalmente nos seguintes temas: Amazônia, desenvolvimento agrícola, economia de recursos naturais, extrativismo vegetal e recursos naturais.

CARLOS AFONSO NOBRE

Graduado em Engenharia Eletrônica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1974) e doutor em Meteorologia pelo Massachusetts Institute of Technology (1983). É pesquisador titular do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), chefe do Centro de Ciência do Sistema Terrestre (2008-presente) e ex-coordenador geral do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (Cptec-Inpe), de 1991 a 2003. Ex-coordenador científico do Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA) durante o período de 1996 a 2002; ex-representante da área Multidisciplinar da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2005-2007). Atualmente, é o presidente do Comitê Científico do International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP). Exerce a secretaria executiva da Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas (Rede Clima) e também a coordenação executiva do Programa Fapesp de Pesquisa em Mudanças Climáticas Globais. É presidente do Conselho Diretor do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Foi um dos autores do Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) que, em 2007, foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz, juntamente com Al Gore. Recebeu, em 2007, o Prêmio da Fundação Conrado Wessel, na área de Meio Ambiente. Em 2009, recebeu a Von Humboldt Medal da European Geophysical Union.

CHRISTINE PADOCH

É curadora do Instituto de Botânica Econômica do New York Botanical Garden. Antropóloga ecológica por formação, estudou agricultura familiar, sistemas agroflorestais e manejo florestal em muitas áreas dos trópicos úmidos, incluindo Indonésia, Malásia e a várzea amazônica no Brasil e no Peru.

GEORGE M. WOODWELL

É diretor emérito e cientista sênior do Woods Hole Research Center (WHRC). É um ecólogo com amplos interesses em questões globais e políticas ambientais. Antes de fundar o WHRC, foi o fundador e diretor do Centro de Ecossistemas do Laboratório Biológico Marinho de Woods Hole e cientista sênior no Brookhaven National Laboratories. Foi administrador e é vice-presidente do conselho do Natural Resources Defense Council. É ex-presidente do conselho e atualmente membro do Conselho Nacional do World Wildlife Fund, administrador do World Resources Institute (WRI), um dos fundadores e atualmente membro honorário do Conselho do Environmental Defense Fund (EDF) e ex-presidente da Sociedade Ecológica dos Estados Unidos. É autor de mais de 300 artigos científicos e livros sobre ecologia. É doutor em Botânica pela Duke University e recebeu diversos prêmios e títulos honorários, incluindo o Prêmio Ambiental Heinz, 1996, e Volvo Environment Prize, 2001. É membro da National Academy of Sciences e da Academia Americana de Artes e Ciências.

PAULO ARTAXO

Graduado em Física pela Universidade São Paulo (1977), mestre em Física Nuclear pela USP (1980) e doutor em Física Atmosférica pela USP (1985). Trabalhou na Nasa (Estados Unidos), Universidade de Antuérpia (Bélgica), Lund (Suécia) e Universidade de Harvard (Estados Unidos). Atualmente, é professor titular e chefe do Departamento de Física Aplicada do Instituto de Física da USP. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia de Ciências dos Países em Desenvolvimento (TWAS). Publicou 285 trabalhos científicos e apresentou 665 papers em conferências científicas internacionais. Tem mais de 4.650 citações de seus trabalhos e publicou quatro trabalhos nas revistas Science e Nature. Coordenou dois Institutos do Milênio do Experimento LBA; é membro do IPCC e de sete outros painéis científicos internacionais. Foi membro da coordenação da área de Geociências da Fapesp, de 2000 a 2008, e é membro da coordenação do Programa Fapesp de Mudanças Globais e da Rede Clima do MCT. Em 2006, foi eleito fellow da American Association for the Advancement of Sciences. Em 2007, recebeu o prêmio de Ciências da Terra, da Academia de Ciências dos Países em Desenvolvimento (TWAS), e o Prêmio Dorothy Stang de Ciências e Humanidades de 2007, outorgado pela

Câmara Municipal de São Paulo. Em 2009, foi agraciado com o título de Doutor em Filosofia Honoris Causa pela Universidade de Estocolmo, Suécia.

REYNALDO LUIZ VICTORIA

É Engenheiro Agrícola pela Universidade de São Paulo (1972) e, em 1977, recebeu certificado de uso do N-15 em Pesquisa Agrícola, pela Universidade de Saskatchewan, Canadá. Mestre em Energia Nuclear na Agricultura pela Universidade de São Paulo (1975), doutor em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) pela Universidade de São Paulo (1980), completou pós-doutorado na Universidade da Califórnia-Davis (1982) e Universidade de Washington (1993). Atualmente, é professor titular da Universidade de São Paulo e assessor científico do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

COMITÊ CIENTÍFICO

Os programas do IPAM são coordenados por um Comitê Científico composto por seus cientistas mais renomados: Paulo Moutinho, David McGrath, Daniel Nepstad, Ane Alencar, Osvaldo Stella Martins e André Lima. Esta comissão é encarregada de auxiliar o secretário executivo na tomada de decisões sobre questões científicas, técnicas e políticas para o Instituto, bem como aquelas relacionadas com o desenvolvimento institucional.

COORDENADORES

ANDRÉ LIMA (*Políticas Públicas*)

Advogado com mestrado em Gestão e Política Ambiental pela Universidade de Brasília (UnB) e Coordenador de Políticas Públicas do IPAM. Foca seus esforços na busca por políticas públicas que considerem a importância da floresta amazônica para o cenário nacional e internacional. Autor de diversos livros e artigos, foi consultor jurídico da Fundação SOS Mata Atlântica e da Frente Parlamentar Ambientalista, além de ter participado da fundação de diversas ONGs, como a Pequi, Associação Ecológica Novo Encanto, Mutirão Agroflorestal e Instituto Democracia e Sustentabilidade.

ANE ALENCAR (*Cenários para a Amazônia e Geoprocessamento*)

Formada em Geografia pela Universidade Federal do Pará, com mestrado em Sensoriamento Remoto e Sistema de Informação Geográfica pela Universidade de Boston. Atualmente, doutoranda em Conservação dos Recursos Naturais na Universidade da Flórida, onde busca entender os fatores determinantes para a ocorrência dos incêndios florestais na Amazônia Brasileira. Nos últimos 16 anos, vem trabalhando junto ao corpo de pesquisadores do IPAM em projetos relacionados ao mapeamento da dinâmica de desmatamento e incêndios florestais na Amazônia e a análise dos impactos das obras de infraestrutura para a região. Faz parte do programa Cenários da instituição, o qual integra experiências de planejamento participativo do desenvolvimento de dois corredores econômicos, as rodovias BR-163 no Pará e Transoceânica no Acre. Sua pesquisa envolve o desenvolvimento de cenários de uso da terra como ferramenta de subsídio às discussões sobre políticas públicas que fomentem a redução de emissões por desmatamento e degradação florestal.

DAVID MCGRATH (*Programa Manejo Comunitário de Várzea e Floresta*)

Também conhecido por Toby, é um geógrafo que, em colaboração com a organização parceira do IPAM nos Estados Unidos, o Woods Hole Research Center, trabalha para desenvolver políticas e negociações institucionais para o cogerenciamento da área de várzea da Amazônia e de florestas de terra firme por comunidades tradicionais. Em um nível mais amplo, McGrath trabalha na interface entre conservação, uso de terra e desenvolvimento de políticas na Bacia Amazônica. É Ph.D. em geografia pela Universidade de Wisconsin-Madison e é membro do corpo docente da Universidade Federal do Pará, em Belém.

OSVALDO STELLA (*Projetos*)

É engenheiro mecânico e seu trabalho está focado no desenvolvimento de atividades e ações para manutenção de florestas em pé e restauração de áreas florestais degradadas. Em 2004, fundou a ONG Iniciativa Verde, que iniciou o primeiro sistema de compensação de emissões de gases de efeito estufa através do reflorestamento de espécies nativas ao longo de comunidades ribeirinhas. Até o presente, essa iniciativa promoveu o plantio de mais de 800.000 árvores. Em 2007, entrou para a equipe de Mudanças Climáticas do IPAM como coordenador de Projetos. Hoje, atua com instituições como o BNDES, Rabobank, CNS, FVPP, entre outras, visando a iniciação de

novos modelos de desenvolvimento para a Amazônia, baseados em deixar a floresta de pé. Possui um boletim semanal sobre o meio ambiente na Rádio CBN. Tem doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade de São Paulo.

PAULO MOUTINHO (*Programa Mudanças Climáticas*)

Ph.D. em Ecologia pela Unicamp. Coordenador do Programa Mudanças Climáticas do IPAM, trabalha há 15 anos na Amazônia. Seus estudos estão relacionados com a dinâmica do desmatamento e seus efeitos sobre a biodiversidade, clima e habitantes da região. Moutinho participa desde 2000 de discussões internacionais sobre mudança climática no âmbito da Convenção da ONU. Escreveu inúmeros artigos científicos e livros, e é um dos autores da proposta de compensação por redução de desmatamento, que busca um mecanismo internacional de compensação financeira para países em desenvolvimento que se esforçam em reduzir o desmatamento. Atualmente, está baseado no escritório do IPAM de Brasília e tem trabalhado, nos últimos meses, em parceria com o Congresso Nacional, Governo Federal e os Estados Amazônicos, na busca por alternativas para o desenvolvimento que traga benefícios para a floresta amazônica e, simultaneamente, crie condições para o desenvolvimento econômico da região.

ROSANA GISÉLE CRUZ PINTO DA COSTA

(*Planejamento Regional BR-163 e Manejo Integrado de Propriedades Familiares*)

Engenheira agrônoma, especialista em Campesinato e Pequena Produção Agrícola, mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, pesquisadora do IPAM. Tem desenvolvido trabalhos de pesquisa e assessoria técnica nas áreas de planejamento e desenvolvimento territorial, planejamento e desenvolvimento de unidades produtivas familiares, organização e participação social. Pelo IPAM, é coordenadora técnica dos projetos Construindo Consensos no Acesso aos Recursos Naturais na Amazônia Brasileira (Diálogos), Apoio ao Manejo Integrado das Propriedades Familiares e Apoio ao Desenvolvimento do Manejo Comunitário e à Agregação de Valor aos Produtos Agroextrativistas nas Regiões de Integração do Tapajós, do Baixo Amazonas e do Xingu.

ALTAMIRA

Alameda Brasil, 1012
Bairro: Independente II
Altamira – PA 68.372-510
(93) 3515-1721

BELÉM

Av. Nazaré, 669
Bairro: Nazaré
Belém – PA 66.040-143
(91) 3283-4343 / 3283-4341

BRASÍLIA

SHIN CA 5 Lote J2 Bloco J2
Salas 304 a 309
Bairro: Lago Norte
Brasília – DF 71.503-505
(61) 3468-1955 / 3468-2206

CANARANA (Fazenda Tanguro)

Rua Horizontina, 104
Bairro: Centro
Canarana – MT 78.640-000
(66) 3478-3631

ITAITUBA

Caixa Postal nº 84
Itaituba – PA 68.181-970
(93) 3518-1531

RIO BRANCO

Est. Experimental – Conj. Tangará,
Casa 14 Quadra V
Rio Branco – AC 69.912-000
(68) 3226-2778

SANTARÉM

Av. Rui Barbosa, 136
Bairro: Prainha
Santarém – PA 68.005-080
(93) 3522-5538 / 3522-5285

