

# **Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil**

**PPG7**



## **Caminhos para a sustentabilidade**

---

**As contribuições do maior programa  
ambiental do país para o uso e a proteção das  
florestas tropicais brasileiras**



**República Federativa do Brasil**  
Presidente – Luiz Inácio Lula da Silva  
Vice-Presidente – José Alencar Gomes da Silva

**Ministério do Meio Ambiente (MMA)**  
Ministro – Carlos Minc

**Secretaria Executiva**  
Secretária – Izabella Teixeira

**Departamento de Articulação de Ações da Amazônia (DAAM)**  
Diretor – Mauro Oliveira Pires

**Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)**  
Coordenadora – Nazaré Soares

## **Caminhos para a sustentabilidade**

**Departamento de Articulação de Ações da Amazônia (DAAM)**  
Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7)

SEPN 505 - Bloco B - Edifício Marie Prendi Cruz - 2º Andar  
Asa Norte - 70730-542 - Brasília (DF)  
Tel.: 55 61 3105 2093 - Fax: 55 61 3105 2094  
E-mail: programapiloto@mma.gov.br

As informações publicadas nesta edição foram extraídas do Relatório Consolidado de Avaliação do PPG7 - 1992 a 2006 e de documentos técnicos produzidos pelos subprogramas e projetos. Além disso, foram realizadas entrevistas com os coordenadores e técnicos dos subprogramas e projetos.

**Responsável por esta edição:** Célia Chaves

**Revisão Técnica:** Nazaré Soares e Onice Dall'Oglio

**Fotos:** Acervo MMA-PPG7/GTZ (Juan Pratginestós, Jefferson Rudy, Petra Ascher e Projetos do PPG7), Sema-MT e banco de imagens Shutterstock

**Colaboração:** Rodrigo Afonso Guimarães

**Consultoria:** Arlete Bonelli

**Projeto Gráfico:** Extrema Comunicação



# ÍNDICE

<b>Apresentação</b> .....	07
<b>Um modo diferente de promover o uso e a proteção das florestas tropicais</b> .....	08
Instâncias de coordenação, implementação e deliberação .....	09
Áreas de atuação e projetos.....	11
Impactos na Amazônia e Mata Atlântica .....	12
<b>PPG7 - Produção sustentável</b>	
<b>Avanços na sustentabilidade ambiental</b> .....	14
Manejo das florestas e várzeas tem aplicação comunitária e empresarial .....	15
Avanços na extensão rural e no desenvolvimento de tecnologias.....	17
Comunidades foram treinadas em prevenção de incêndios florestais .....	18
<b>PPG7 - Áreas protegidas</b>	
<b>Protagonismo das comunidades indígenas</b> .....	20
40 milhões de hectares de terras indígenas demarcadas na Amazônia Legal.....	21
Valorização cultural e fomento a atividades econômicas sustentáveis .....	23
<b>Ações de proteção da biodiversidade</b> .....	24
Corredores ecológicos, estratégia inovadora de proteção.....	25
Resex confirma importância dos extrativistas na proteção das florestas .....	26
<b>PPG7 - Pesquisa científica e tecnológica</b>	
<b>Desenvolvimento científico é fortalecido na Amazônia Legal</b> .....	28
Impactos diretos beneficiam populações tradicionais .....	32
Fortalecimento do Inpa e Museu Goeldi impulsiona pesquisa .....	32
Pesquisas em rede .....	34

## **PPG7 - Fortalecimento institucional e gestão territorial**

<b>Ações fortalecem gestão ambiental</b> .....	37
Apoio aos estados para a gestão ambiental descentralizada .....	38
Capacitações qualificam pessoas e instituições .....	39
Novas tecnologias ampliam monitoramento e fiscalização para o controle do desmatamento .....	41
Legislação ambiental é atualizada e aprovada .....	42

## **PPG7 - Produção e disseminação de conhecimentos**

<b>Conhecimentos estratégicos para uso e proteção das florestas</b> .....	44
Capacitação técnica e divulgação de informações .....	45
<b>Das ações experimentais às políticas públicas</b> .....	48
Área florestal .....	49
Ocupação espacial .....	50
Mata Atlântica .....	50
Instrumentos de gestão ambiental .....	51
Serviços públicos .....	51
Desenvolvimento regional .....	52
<b>Números do PPG7</b> .....	54
<b>Recursos investidos pelo PPG7 na Amazônia Legal e Mata Atlântica</b> .....	56
<b>Sistemas de monitoramento e de informação</b> .....	58

# Apresentação

O Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7) encerra sua trajetória, de quase duas décadas, deixando como herança os conhecimentos gerados pelos subprogramas e projetos executados na Amazônia e Mata atlântica, com forte potencial de contribuição para o avanço e a consolidação de políticas públicas de uso e proteção das florestas tropicais brasileiras.

O PPG7 apostou na inovação, na participação social e nas parcerias para testar alternativas sustentáveis de manejo dos recursos naturais compatibilizando ações de proteção com a geração de renda e a melhoria das condições de vida das populações locais.

O programa contribuiu, ainda, para reduzir o desmatamento e inspirar e qualificar iniciativas governamentais e não-governamentais que anseiam pela transformação do velho paradigma do “desenvolvimento a qualquer custo” em soluções criativas e sustentáveis, capazes de conciliar o saber institucional e o científico com os saberes aportados pelas comunidades das florestas. Um jeito diferente e inovador de contribuir para a promoção do desenvolvimento com equidade ambiental, social e econômica, valorizando o patrimônio natural, as potencialidades produtivas e a diversidade cultural.

No âmbito do PPG7, as contribuições ao desenvolvimento sustentável ocorreram através da implementação de cinco linhas temáticas, transversais e convergentes entre si, voltadas ao fomento à produção sustentável, à criação e implantação de áreas protegidas, ao fortalecimento da pesquisa científica e tecnológica, das instituições responsáveis pela gestão ambiental na Amazônia e de organizações da sociedade civil, além da disseminação de conhecimentos para subsidiar iniciativas de políticas públicas na área ambiental.

Os recursos investidos, cerca de 463,1 milhões de dólares, canalizados e administrados por meio do Fundo Fiduciário das Florestas Tropicais (RFT), gerenciado pelo Banco Mundial, foram doações dos países mais industrializados do mundo (G7), da Comissão Européia (CE), dos Países Baixos e de contrapartidas do governo brasileiro. A contribuição internacional ocorreu por meio de cooperações financeiras e técnicas viabilizadas pela Agência de Cooperação Alemã (GTZ) e pelo Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (DFID). Parcerias que atravessaram a virada do século, um arranjo inovador com potencial para inspirar experiências similares em outros contextos.

Esta revista recupera parcialmente o enorme acervo de experiências e conhecimentos produzidos no âmbito do Programa Piloto, já que seu resgate total é tarefa complexa e talvez impossível em decorrência de sua abrangência e da capilaridade de suas ações.

As matérias foram produzidas com base nas linhas temáticas do programa e refletem o que há de mais significativo em termos de processos e resultados alcançados, com o objetivo de perenizar e disponibilizar aos gestores de políticas públicas, aos parlamentares, e aos segmentos sociais organizados em torno da causa ambiental, uma parte do muito realizado, uma forma de cultivar um cenário menos cinzento e mais verde às nossas florestas.

Por fim, cabe ressaltar que o Ministério do Meio Ambiente sente-se honrado em ter sido o órgão do governo federal responsável pela coordenação geral do Programa Piloto, essa experiência global, inédita, histórica e transformadora do cenário socioambiental das florestas tropicais brasileiras.



# Um modo diferente de promover o uso e a proteção das florestas tropicais

Parcerias, participação social e cooperação internacional fizeram do PPG7 o maior programa ambiental do país, que por quase duas décadas apoiou iniciativas de uso e proteção das florestas tropicais brasileiras, deixando como herança um inesgotável patrimônio de conhecimentos que podem ser aplicados em iniciativas similares e em políticas públicas de apoio ao uso e à proteção de nossas florestas

O PPG7 surgiu com o objetivo de apoiar projetos voltados para a utilização sustentável dos recursos naturais na Amazônia e Mata Atlântica. Uma iniciativa que possibilitou testar experiências para maximizar os benefícios ambientais das florestas tropicais, de acordo com os objetivos de desenvolvimento do Brasil, e por meio da implantação de uma metodologia e instrumentos visando à redução do desmatamento e o impacto de suas experiências sobre as políticas públicas.

O Programa Piloto incorporou o anseio global de proteção das florestas tropicais brasileiras manifestado durante o encontro dos Chefes de Estados do G-7 ocorrido em Houston (EUA), em 1990, e ratificado durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), realizada no Rio de Janeiro, em 1992. É fruto de um acordo firmado entre o governo e sociedade brasileira e a comunidade internacional, através dos sete países mais industrializados do mundo

(G7), representado pela Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido, além da Holanda e Comissão Européia (CE).

Nessa rede de parcerias, conta como importante aliado no âmbito da cooperação internacional, além dos doadores, o Banco Mundial (Bird), responsável pela administração do RFT, instituído em 1992 para canalizar e administrar os recursos internacionais e prestar assistência técnica ao programa. Esta última atribuição também cumprida pela GTZ e DFID, que dentre suas iniciativas se destacam aquelas voltadas ao desenvolvimento de capacidades.

No âmbito da cooperação nacional, as ações envolveram parcerias com instituições governamentais federais, estaduais e municipais e organizações da sociedade civil, representadas pelo Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), Rede de ONGs Mata Atlântica (RMA) e Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab).

# Instâncias de coordenação, implementação e deliberação

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) é o órgão federal responsável pela coordenação geral do Programa Piloto, no âmbito do Departamento de Articulação de Ações da Amazônia (Daam), vinculado à Secretaria Executiva (Secex).

Inicialmente, o programa foi coordenado e executado pela Secretaria de Coordenação da Amazônia (SCA). Após a extinção da SCA, em 2007, a coordenação migrou para a Secex e a execução dos projetos, no âmbito do MMA, passou a ser compartilhada com as secretarias de Biodiversidade e Florestas (SBF) e de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável (SEDR), além do Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), que já participava do programa desde o início de sua implementação.

Ainda no âmbito federal, a execução foi compartilhada

com os ministérios da Justiça, envolvendo diretamente a Fundação Nacional do Índio (Funai) e da Ciência e Tecnologia por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

A coordenação estratégica foi compartilhada entre a Comissão de Coordenação Conjunta (CCC), Comissão de Coordenação Brasileira (CCB), ambas presididas pelo MMA e ainda, o Grupo Consultivo Internacional (International Advisory Group/IAG).

A CCC foi constituída de representantes dos principais órgãos executores brasileiros (seis federais, dois estaduais e dois das redes da sociedade civil - GTA e RMA), sete da cooperação financeira internacional e um do Banco Mundial. Já a CCB incluiu representantes de instituições federais e estaduais e de organizações da sociedade civil.





# Áreas de atuação e projetos

Para cumprir o seu objetivo, o Programa Piloto estruturou subprogramas e projetos que atuaram em temas estratégicos para o uso e a proteção das florestas tropicais, com base nas seguintes linhas temáticas:

**Apoio à produção sustentável** - Desenvolveu experiências inovadoras nas áreas de proteção, produção sustentável e educação ambiental, com envolvimento das comunidades locais e órgãos governamentais, por meio do Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA I, II e III), Projeto de Apoio ao Manejo Florestal Sustentável (ProManejo), Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea (ProVárzea), Projetos Demonstrativos dos Povos Indígenas (PDPI) e Projeto de Mobilização e Capacitação para Prevenção de Incêndios Florestais na Amazônia (Proteger I e II).

**Áreas protegidas** - Dirigida à proteção dos recursos biológicos e dos modos de vida de populações tradicionais da Amazônia, com resultados diretos na contenção do desmatamento, na introdução de novos instrumentos de gestão pública para a proteção e no estabelecimento de uma rede global de áreas protegidas terrestres e marinhas. Concentrou suas ações na proteção das florestas nacionais, reservas extrativistas e terras indígenas desenvolvidas no âmbito dos Projetos Reservas Extrativistas (Resex), Corredores Ecológicos (CE), Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL) e Subprograma Mata Atlântica (SMA).

**Pesquisa científica e tecnológica** - Estimulou a produção e utilização de conhecimento científico sobre ecologia das florestas tropicais por meio da implementação do Subprograma de Ciência e Tecnologia (SPC&T), cujos instrumentos de execução foram os Projetos Centros de Ciência e Projetos de Pesquisa Dirigida (PPDs). As ações implementadas nessa linha contribuíram para fortalecer a atividade

científica na Amazônia dotando seus principais centros de pesquisa de infra-estrutura e equipes mais qualificadas otimizando a capacidade da região de acessar financiamentos para novos projetos.

**Fortalecimento Institucional** - As ações implementadas nessa linha foram direcionadas para o fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente (Oemas), ministérios públicos e polícias ambientais na Amazônia Legal visando implementação e acompanhamento das políticas ambientais de forma efetiva e compartilhada com os estados e a União. Além disso, contribuiu para o aprimoramento dos sistemas de monitoramento ambiental, do Zoneamento-Ecológico-Econômico e do Macro-Zoneamento. Essa linha foi desenvolvida no âmbito do Subprograma de Políticas de Recursos Naturais (SPRN), do Projeto Base Cartográfica Digital Contínua da Amazônia (Base Cartográfica) e dos projetos de fortalecimento institucional implementados por organizações da sociedade civil: Rede de ONGs Grupo de Trabalho Amazônico (GTA I e II), Rede de ONGs Mata Atlântica (RMA I e II), Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab) e Participação da Sociedade Civil no Plano da Rodovia BR-163 (Profor).

**Disseminação de conhecimentos** - Teve como foco a identificação, sistematização e disseminação dos conhecimentos produzidos no próprio PPG7 com o objetivo de transformá-los em subsídios para as políticas públicas implementadas na área ambiental. Os projetos, de um modo geral, contribuíram para esse objetivo, contudo, essa linha foi liderada pelos Projetos de Apoio ao Monitoramento e Análise (AMA) e Apoio à Coordenação do Programa Piloto (ACPP).

Dos subprogramas e projetos que compõem o Programa Piloto apenas o PDA, PDPI, Corredores Ecológicos e o Base Cartográfica continuam em execução. Os demais já foram concluídos.



# Impactos na Amazônia e Mata Atlântica

Dentre os resultados mais importantes do Programa Piloto, destacam-se:

- Apoio à estruturação de associações de produtores no emprego de novos modelos de produção adaptados às condições amazônicas, com atenção especial para o uso do fogo no manejo agrícola, ao equilíbrio nas relações de gênero e à geração de renda e de novos conhecimentos sobre produção sustentável. Desenvolvimento de experiências voltadas ao uso sustentável e de proteção da natureza no bioma Mata Atlântica.

- Estabelecimento de um modelo de exploração madeireira sustentável, por meio do fomento à pesquisa e à adoção de técnicas e sistemas de manejo florestal, com ênfase na exploração de produtos madeireiros e na melhoria dos instrumentos e sistemas de monitoramento da atividade na região.

- Fortalecimento do manejo dos recursos naturais das várzeas amazônicas, portadoras de grande importância ecológica e econômica, com destaque para a produção pesqueira. Realização de estudos sobre a cadeia de pesca, identificação e fomento a

iniciativas promissoras de manejo comunitário dos recursos pesqueiros, bem como acordos e regras para acesso a tais recursos, envolvendo instituições governamentais, comunidades de pescadores, empresas e agentes ambientais voluntários.

- Apoio a projetos de monitoramento de terras indígenas, fomento à produção voltada para o mercado, à disseminação de conhecimentos tradicionais sobre o manejo dos recursos indígenas e ao resgate e à valorização cultural.

- Apoio a estudos de criação e implantação de Reservas Extrativistas, ao manejo participativo nas Resex e ao fortalecimento de associações de produtores extrativistas.

- Manutenção da cobertura florestal através do estabelecimento de corredores ecológicos, viabilizando ações de fiscalização, consolidação de áreas protegidas existentes e incentivo a técnicas de uso sustentável dos recursos naturais nos interstícios dessas áreas. O corredor ecológico da Amazônia abrange uma área de 51 milhões de hectares e o da Mata Atlântica corresponde a 21,5 milhões de hectares.





- Aprimoramento dos mecanismos técnicos e financeiros para demarcar as terras tradicionalmente ocupadas pelos índios e proteger seu patrimônio. O Programa inovou o processo de demarcação das terras indígenas ao contemplar medidas destinadas a fomentar a participação indígena no controle e fiscalização dos limites das terras beneficiadas.

- Apoio à produção científica e tecnológica voltada para a geração e disseminação de conhecimentos relevantes para a proteção e o uso sustentável da floresta. Investiu na reestruturação dos dois centros de excelência científica da Amazônia, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), incluindo capacitação de pesquisadores e estímulo à atividade científica na região.

- Investimento na estruturação de instituições públicas da Amazônia com atribuições relacionadas às políticas de recursos naturais, direcionados a adequação da estrutura física de órgãos estaduais e municipais do meio ambiente para uma efetiva gestão ambiental.

- Implementação de bases cartográficas digitais e contínuas, na escala de 1:100.000, ferramenta indispensável para políticas de ordenamento territorial, como o zoneamento-ecológico-econômico.

- Desenvolvimento de um inovador sistema de licenciamento ambiental em propriedades rurais, baseado na utilização de sensoriamento remoto e de sistemas de informação georreferenciadas, que integra a política de controle e prevenção do desmatamento na Amazônia brasileira.

- Criação de novas áreas protegidas na Mata Atlântica e realização de estudos para a criação de mais um milhão de hectares, além da recuperação de áreas de reserva legal e de preservação permanente, implantação de ecoturismo de base comunitária e aperfeiçoamento de normas legais de proteção da vegetação nativa.

- Elaboração de estudos sobre temas estratégicos para a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais nas florestas tropicais como subsídios para as políticas públicas ambientais.

# Avanços na sustentabilidade ambiental

As estratégias de apoio à produção familiar, no âmbito do Programa Piloto, tiveram por objetivo criar alternativas sustentáveis de uso dos recursos naturais na Amazônia e Mata Atlântica, por meio do fomento a atividades produtivas e de proteção, associadas à melhoria das condições de vida das populações. As ações foram executadas pelo PDA, ProManejo, ProVárzea, PDPI e Proteger beneficiando, além de produtores familiares, as comunidades extrativistas, quilombolas e indígenas.

O programa possibilitou a introdução de novas técnicas de manejo dos recursos naturais entre as comunidades envolvidas, contribuindo para o avanço da sustentabilidade ambiental e a redução do desmatamento nas florestas, elevando o nível de consciência ambiental e de qualidade de vida de suas populações.

Foram desenvolvidas ações em manejo de recursos florestais e aquáticos (com destaque às várzeas

amazônicas), recuperação de áreas degradadas, implantação de sistemas agroflorestais, e de alternativas de prevenção e controle de queimadas, além de iniciativas voltadas para a assistência técnica e extensão rural. Foi também estimulado o apoio a redes de economia solidária e o acesso ao sistema de crédito e aos investimentos em infra-estrutura para a produção e comercialização dos produtos florestais.

Essas experiências contribuíram para a inclusão social e muitas vêm servindo de referência para implementação de iniciativas similares em organizações da sociedade civil e no âmbito das políticas governamentais.

A partir do fomento à produção sustentável, o programa buscou estabelecer uma nova lógica no manejo dos recursos naturais visando transformar, positivamente, a realidade das comunidades locais, as quais também souberam cumprir com responsabilidade e compromisso a parte que lhes coube no enorme desafio de produzir e preservar.



# Manejo das florestas e várzeas tem aplicação comunitária e empresarial

A ampliação da produção sustentável abrange a implementação de iniciativas inovadoras de manejo florestal de forma empresarial e comunitária, das florestas nacionais criadas, e manejo de uso múltiplo dos recursos naturais da várzea amazônica. Além do manejo comunitário florestal, o PPG7 apoiou iniciativas de trabalho com empresas de exploração madeireira interessadas em produzir de acordo com técnicas de manejo floresta sustentável, e contribuiu para que os produtos madeiros da região sejam oriundos de unidades de produção que pratiquem o manejo florestal de impacto reduzido.

Tais técnicas enfatizam a exploração de produtos madeiros, mediante ações estratégicas e experiências-piloto em áreas prioritárias. O PPG7 promoveu iniciativas promissoras de manejo florestal, desenvolvendo um sistema operacional piloto de monitoramento e controle de atividades florestais. Um dos maiores projetos de manejo comunitário foi implantado na Floresta Nacional do Tapajós, no Pará, executado pelo ProManejo.

Outras iniciativas foram realizadas pelo ProVárzea, com bons resultados no manejo dos recursos naturais das áreas de várzea na região amazônica, e destaque para os acordos de pesca, com a participação de diversos setores sociais. Um sistema de co-gestão dos recursos da várzea, desenvolvido pelo PPG7/ProVárzea, reúne

prefeituras, sindicatos de trabalhadores e patronais, associações e entidades afins. Planos de uso de recursos naturais são outras experiências de pacto social desenvolvidas pelas comunidades que incluem regulamentação da pesca, caça, extração de madeira, extrativismo, entre outras atividades produtivas.

As alternativas de desenvolvimento socio-econômico para as populações locais estimulam iniciativas de uso sustentável dos recursos naturais e contribuem para minimizar os impactos negativos provocados pela pressão humana sobre esses recursos. Com o ProVárzea, o PPG7 viabilizou a capacitação de lideranças comunitárias para desenvolver o manejo de lagos e treinamento em monitoramento dos acordos de pesca. Essas experiências de gestão ambiental originaram-se dos pactos sociais sobre o uso dos recursos naturais com comunidades locais, populações indígenas e representantes das organizações da sociedade civil.

Os esforços desenvolvidos nos subprogramas e projetos indicam que a redução das taxas de desmatamento e mudanças nos sistemas de exploração florestal são variáveis que dependem de alterações estruturais em fatores socioeconômicos e políticos de larga escala. O PPG7 promoveu enormes avanços favorecendo a compreensão da importância do ser humano na proteção da natureza.

## Agricultura familiar na região amazônica

Grande parte da produção familiar está concentrada no leste de Rondônia, nordeste e sudeste do Pará, sul e centro da Amazônia, oeste do Tocantins e nos vales dos rios Acre e Juruá. A agricultura familiar produz cerca de 65% do valor bruto de toda a economia agrária regional e ocupa 1,7 milhões de trabalhadores, ou seja, 87% de toda a força de trabalho no setor, de acordo com dados divulgados em 2004.

Embora ainda pouco significativos em termos macroeconômicos, os atuais produtos florestais não-madeiros são vitais para a sobrevivência da população rural tradicional ou agroextrativista, que exige pouca renda monetária e é responsável pela gestão de vastos territórios nas florestas tropicais brasileiras.





# Avanços na extensão rural e no desenvolvimento de tecnologias

A relação do PPG7 com os órgãos de assistência técnica e extensão rural (Ater) ocorreu por meio do PDA e PDPI. A partir de 2004, o recém-criado Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) iniciou parceria com o PDA para incorporar demandas de Ater registradas pelo subprograma.

O Programa Piloto ocupou uma importante lacuna, de 1992 a 2003, quando a assistência técnica e extensão rural pública federal, em todo o país, estava desativada. Durante esse período, algumas instituições desenvolveram projetos pontuais com recursos internacionais.

O PDA participou, com o MDA, da elaboração da política nacional de assistência técnica e extensão rural, reorganizada no início do governo do presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva. Dessa forma, o MDA aportou conhecimentos repassados pelo PDA, que desempenhou um papel fundamental, quando o Brasil não possuía políticas públicas de assistência técnica que atendessem a produção sustentável.

Existem cerca de 16.200 extensionistas trabalhando, em todo o Brasil, dos quais 4.200 participaram de capacitações realizadas pelo MDA, em parceria com o PPG7/PDA. Entre os resultados positivos estão o aporte de conhecimento e tecnologia, economia de recursos públicos, parcerias institucionais e captação de profissionais qualificados para o trabalho na Amazônia Legal, especialmente extensionistas de instituições públicas e privadas. O Programa Piloto investiu em metodologias que podem ser incorporadas pelas instituições governamentais, buscando replicabilidade e escala.

Atualmente, muitas instituições beneficiadas pelo PPG7 recebem apoio do MDA, como a Fundação Viver Produzir e Preservar, Associação dos Produtores Alternativos (APA/RO), Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Acre (AC). O MDA trabalha com fomento aos prestadores de serviços para que possam implementar suas ações, áreas de abrangência e número de famílias atendidas; formação de agentes de Ater; e desenvolvimento de tecnologias a partir de parcerias como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e instituições estaduais de pesquisa.

## Experiências que se destacaram na Amazônia Legal e Mata Atlântica

Na Mata Atlântica, o sistema de extensão rural público sempre foi mais estruturado. Diante disso, a parceria entre o PPG7/PDA e o MDA envolveu instituições com experiência na execução de projetos que recebem apoio governamental. O Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA/MG), Rede Ecovida de Agroecologia (RS/PR/SC) e o Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (Cepagro), entre outras organizações, atenderam aos editais do PDA, em 2005 e 2006, para apresentação de novas propostas.

Na Amazônia, há bons resultados na região da rodovia Transamazônica, no Pará, onde o movimento social apresenta estratégia específica de desenvolvimento socioambiental. Ali se destacam, entre outras, técnicas de roça sem fogo, uso de madeira caída para artesanato, processos que permitem a replicabilidade das formas locais de organização e construção de instituições locais fortes como o Movimento pelo Desenvolvimento da Transamazônica e Xingu (MDTX).

Outra experiência é desenvolvida na região de Ouro Preto do Oeste (RO), onde a Associação dos Produtores Alternativos (APA - RO) funciona como centro do desenvolvimento da produção em sistemas agroflorestais e apropriação de renda por parte dos agricultores por meio da comercialização de seus produtos.

## Comunidades foram treinadas em prevenção de incêndios florestais

No início de 1998, ocorreram incêndios florestais em várias partes da Floresta Amazônica, principalmente no Estado de Roraima, onde cerca de 3,4 milhões de hectares foram queimados, dos quais um milhão de floresta intacta. A seca prolongada devido ao fenômeno El Niño deixou as florestas mais vulneráveis ao fogo. Tal situação - agravada pelas práticas de utilização de queimadas pelos agricultores no preparo da terra para pasto e plantio - provocou os incêndios.

Em resposta a essa situação emergencial o PPG7 criou o Proteger executado pela Rede GTA. Durante o período de 1998 a 2004, o Proteger utilizou a educação ambiental para mobilizar comunidades de 160 municípios na região amazônica, no combate ao fogo, e treinou a população local na prevenção de incêndios florestais e utilização de práticas alternativas que minimizam o uso do fogo. Estimulou, ainda, iniciativas sustentáveis de produção, principalmente, no Arco do

Desflorestamento, região que se estende pelos estados do Acre, Amapá, Rondônia, Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso.

Para alcançar a população, o Proteger disseminou informações sobre o uso controlado das queimadas e desenvolveu campanhas de mobilização alertando sobre os perigos dessa prática. Aprimorou instrumentos de gestão utilizados pelos estados amazônicos e desenvolveu sistemas mais eficientes de monitoramento e controle do uso dos recursos naturais.

O Proteger realizou campanha de sensibilização local, mobilizando e treinando pequenos agricultores na prevenção de incêndios. Divulgou informações periódicas sobre o desmatamento e queimadas na Amazônia, indicando os municípios e fornecendo subsídios para estratégias e programas de governo, monitorando o desmatamento e as queimadas em suas áreas piloto.





## Mobilização social

Na região do Arco do Desflorestamento, os projetos apoiados pelo PPG7 deixaram inúmeras lições de desenvolvimento comunitário, possibilitando a incorporação da temática ambiental pelas federações de trabalhadores rurais. Os resultados demonstraram que o envolvimento da população foi fundamental para a prevenção de incêndios florestais e o uso controlado do fogo.

As atividades comunitárias incluíram cursos de capacitação de monitores, mutirões, seminários, intercâmbio e troca de experiências. O Proteger foi executado em parceria com as comunidades locais

e promoveu ampla mobilização social, envolvendo federações de trabalhadores na agricultura (Fetragris), governos estaduais e municipais, agricultores familiares, extrativistas e indígenas, entre outros.

Os puxiruns (mutirões comunitários realizados tradicionalmente na região) foram estimulados pelo PPG7/Proteger para troca de experiências e capacitação sobre técnicas tanto de produção sustentável sem fogo quanto de combate às queimadas e uso controlado do fogo pelas comunidades. A formação de lideranças locais que passaram a atuar como multiplicadores, também facilitou a organização dos puxiruns ambientais.

# Protagonismo das comunidades indígenas

As iniciativas de apoio e proteção às populações e terras indígenas (TIs) na Amazônia, no âmbito do PPG7, foram desenvolvidas pelo PPTAL e PDPI.

Coordenado e executado pela Funai, o PPTAL teve como objetivo aperfeiçoar a proteção de recursos naturais em terras indígenas e aumentar o bem-estar das populações indígenas por meio de regularização fundiária das terras indígenas da Amazônia Legal; aperfeiçoamento da proteção das populações e terras indígenas, além de promover investimento em vigilância, fiscalização, capacitação para a gestão ambiental e o fortalecimento de suas organizações.

Uma comissão paritária deliberativa (CPD), formada por indígenas e representantes do governo brasileiro (Funai, Ministério da Justiça e MMA) constituiu-se na instância máxima de fiscalização e decisão do projeto, garantindo, assim, a participação dos índios desde a fase do planejamento até a avaliação de

seus resultados. Na terra indígena as comunidades foram estimuladas a participar de todas as ações desenvolvidas.

Essas ações foram complementadas no âmbito do PDPI, que também fez significativos investimentos em capacitação para a formação de gestores ambientais indígenas e em atividades econômicas sustentáveis e de valorização cultural.

Em ambos os casos, os índios atuaram em todas as fases do projeto como protagonistas das ações, contando com acompanhamento da Coiab.

O fomento à participação efetiva dos índios nas experiências, tanto as de proteção quanto as de apoio a atividades econômicas sustentáveis e valorização cultural, deu-se principalmente pelo diálogo contínuo entre executores e o governo, numa ação de reconhecimento da importância das populações indígenas na proteção dos recursos naturais.





## 40 milhões de hectares de terras indígenas demarcadas na Amazônia Legal

O PPTAL atuou na regularização fundiária das terras indígenas (TIs), proteção de seus limites e aperfeiçoamento da proteção dos recursos naturais existentes nessas áreas.

O projeto trabalhou em aproximadamente 200 terras indígenas, das quais 70 tiveram a identificação concluída e outras 115 foram demarcadas, que somadas representam uma área de aproximadamente 40 milhões de hectares de área protegida, significando, assim, uma importante contribuição para a proteção das florestas tropicais no Brasil e da rica diversidade cultural de povos indígenas, que desde tempos imemoriais habitam estas terras e que desenvolveram organizações socioeconômicas capazes de garantir a manutenção da vida aliada à sustentabilidade ambiental.

Promoveu, ainda, o fortalecimento das organizações indígenas por meio de ações de capacitação e apoio institucional, destinando

recursos para desenvolvimento de estratégias para acompanhamento das demarcações, pelas próprias populações indígenas; elaboração e execução de planos de vigilância territoriais; e articulação do movimento indígena para o desenvolvimento de estratégia de proteção e gestão de seus territórios.

O PPTAL apoiou ainda o fortalecimento institucional da FUNAI por meio de capacitação de servidores e realização de estudos que possibilitaram reflexão e aplicação de novas práticas nos trabalhos de demarcação de todas as terras indígenas do país, segundo o Decreto 1775/96.

As ações de gerenciamento produziram inúmeros impactos positivos, como novas metodologias de planejamento, monitoria e avaliação, planos para trabalho de grupo em campo e critérios de priorização das terras para regularização, entre outros.

## Levantamentos etnoecológicos

O PPTAL realizou uma série de Levantamentos Etnoecológicos em Terras Indígenas da Amazônia Legal cujo processo de regularização se desencadeou antes de 1996 e, portanto, antes da publicação do Decreto 1775/96, que tornou obrigatório o componente ambiental no processo de identificação das terras indígenas. Estes Levantamentos tiveram por objetivo oferecer subsídios a futuros projetos de gestão ambiental e territorial em TIs e foram pautados pelos usos e saberes indígenas sobre os seus territórios. Nos seus mais de dez anos de implementação, o PPTAL iniciou dez Levantamentos Etnoecológicos, que foram realizados em “complexos” de terras indígenas, compreendendo cerca de 43 TIs e 23 etnias diferentes, sendo que oito destes Levantamentos foram concluídos, quais sejam: Complexo Médio Purus I, no estado do Amazonas (AM), junto a etnia Apurinã; Complexo Médio Purus II, estado do Amazonas (AM), junto as etnias Jarawara, Jamamadi, Kanamati, Paumari e Apurinã; Complexo Kanamari do Médio Juruá e Katukina do Rio Biá, estado do Amazonas (AM), junto as etnias Kanamari e Katukina; Complexo Maku, etnia Maku, estado do Amazonas; Complexo Munduruku, etnia Munduruku, no estado do Pará (PA); Complexo Bacia do Rio Juruá, no estado do Acre (AC), junto as etnias Ashaninka, Kaxinawá e Kulina; Complexo Tefé, no estado do Amazonas (AM), junto as etnias Miranha, Kulina e Kanamari; e Complexo Makuxi-Wapixana, no estado de Roraima (RR), realizado junto as etnias Wapixana, Makuxi, Ingarikó e Taurepang. Os Levantamentos Etnoecológicos realizados pelo PPTAL contribuíram de forma direta para o desenvolvimento de uma metodologia interdisciplinar e participativa de diagnosticar em campo as “potencialidades” socioculturais e ambientais das áreas demarcadas para a construção de ferramentas, tais como o banco de dados e para o acúmulo de informações resultantes sobre as diferentes regiões e etnias, sistematizadas e divulgadas por meio das publicações.



## Índios do Brasil

A população indígena do Brasil está atualmente estimada em 700 mil indivíduos, (0,35% da população brasileira) distribuída em 225 povos e falantes de 180 línguas distintas, sendo que 500 mil índios vivem aldeados e os demais em centros urbanos. Existem ainda 63 referências de grupos isolados, ou ainda não contatados, além de outros grupos que ainda reivindicam seu reconhecimento como indígenas junto ao governo brasileiro. Dos 107 milhões de hectares reconhecidos como terras indígenas no Brasil, 98% estão na Amazônia Legal, que abriga 416 do total de 659 terras indígenas oficialmente reconhecidas.

Fonte: Funai

## Valorização cultural e fomento a atividades econômicas sustentáveis

O PPG7 também beneficiou populações indígenas na Amazônia Legal por meio do PDPI e do Projeto de Apoio ao Fortalecimento Institucional da Coiab. A Coiab é formada por 75 organizações indígenas, que representam 165 povos da região.

Só no âmbito do PDPI o programa beneficiou 40 mil indígenas e está realizando uma série de cursos para a capacitação de 220 gestores ambientais indígenas.

A partir de 2000, foram apoiados projetos de atividades econômicas sustentáveis, valorização cultural e fortalecimento institucional de organizações indígenas, associadas à proteção dos recursos naturais nas TIs. A experiência adquirida deverá fornecer subsídios para formação de gestores na construção e reformulação de políticas públicas direcionadas à realidade desses povos.

Houve melhora de boa parte dos processos produtivos que evoluíram com os sistemas

agroflorestais, amplamente testados pelo PDPI. Outra experiência relevante é o aproveitamento e fomento da produção sustentável com os povos indígenas. O projeto demonstrou que com estrutura e boas políticas públicas é possível realizar, no âmbito das comunidades indígenas, experiências que podem ser ampliadas e transformadas em políticas mais amplas, em benefício dessas comunidades.

O PDPI aprovou 327 propostas apresentadas por organizações indígenas, para desenvolvimento de projetos de uso sustentável dos recursos naturais e apoio às comunidades indígenas.

Por meio do Projeto Coiab o PPG7 promoveu o fortalecimento de organizações indígenas para atingir uma área onde estão povos com os quais a Coiab nunca havia trabalhado - os Kayapó (Redenção/PA), os Kraô-Canela norte do Tocantins) e os Xavante (Mato Grosso).



# Ações de proteção da biodiversidade

As ações do PPG7 para a proteção da biodiversidade foram desenvolvidas, principalmente, pelos projetos Corredores Ecológicos, Resex, PPTAL e o Núcleo dos Biomas Mata Atlântica e Pampa (Napma).

O apoio às reservas extrativistas é uma experiência importante nessa área. A reserva é uma unidade de proteção (UC) de uso sustentável que permite a utilização dos recursos naturais, onde foi testada a permanência de populações tradicionais que realizam o trabalho de proteção da biodiversidade. Esse modelo demonstrou, de acordo com relatórios

técnicos do Projeto Resex, que é possível a proteção da biodiversidade associada ao uso desses recursos.

O programa também apoiou, por meio do Projeto de Gestão Ambiental Integrada (PGAI/SPRN), a criação de várias UCs estaduais e de proteção integral (parques, reservas biológicas e estações ecológicas), em muitos estados da Amazônia, antes da criação do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa). A partir de 2005, a demanda pela criação de programas específicos para proteção da biodiversidade, levou o PPG7 a apoiar o Arpa, obtendo resultados bastante positivos.



## Proteção nas TIs

Os resultados do PPTAL demonstram que demarcar as terras indígenas (TIs) é uma excelente estratégia de proteção das florestas, além dessas ações serem decisiva para evitar a destruição do conhecimento tradicional sobre a rica biodiversidade brasileira, evitando, assim, a homogeneização e/ou erosão da base genética das espécies de interesse da humanidade. Há TIs em zonas de transição, entre biomas que apresentam alta biodiversidade. Estudos recentes demonstraram que os índices de desmatamentos em terras indígenas são inferiores aos observados em unidades de conservação, até mesmo daquelas de proteção integral.

As TIs somam aproximadamente 107.000.000 hectares o que equivale a cerca de 12,5% do território nacional e 22% da Amazônia Legal e são a base da sustentabilidade sociocultural de 220 etnias, com línguas e culturas distintas. Essas terras indígenas são territórios que desempenham função decisiva no sistema nacional de proteção ambiental, que, individualmente, proporcionam serviços ambientais indispensáveis à vida, articulando-se regionalmente às estratégias de proteção, seja por meio de mosaicos ou corredores ecológicos.

# Corredores ecológicos, estratégia inovadora de proteção

Os corredores ecológicos são porções territoriais que permitem a conexão entre unidades de proteção, reservas privadas e terras indígenas de uma determinada região, superando barreiras naturais ou induzidas pelos seres humanos, possibilitando a dispersão de espécies animais e vegetais. Esse conceito foi ampliado para porções marinhas do litoral, sendo estabelecido o primeiro corredor marinho brasileiro. Essa é uma das mais inovadoras estratégias que o PPG7, por meio da qual buscou conciliar proteção e desenvolvimento socioeconômico, além da expansão e

conexão entre áreas protegidas no interior e cada corredor.

Um corredor ecológico não é uma unidade administrativa e sim uma grande área geográfica onde se desenvolvem ações coordenadas de proteção da biodiversidade em áreas prioritárias e fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Proteção (Snuc). O projeto Corredores Ecológicos - iniciado em 2001 - se estenderá até 2011, com foco em dois corredores: Amazônia Central (cinco grandes áreas) e Mata Atlântica (duas grandes áreas), com variadíssima diversidade biológica.

## Floresta Amazônica e Mata Atlântica

O Corredor Central da Amazônia ocupa 52 milhões de hectares. Mais de 70% desse corredor representam diferentes modalidades de áreas protegidas.

Localizado em grande parte no Estado do Amazonas, o Corredor da Amazônia Central atravessa as bacias hidrográficas dos rios Negro, Solimões e outros grandes rios. Em seu interior, estão 55 áreas protegidas (UCs federais, estaduais, municipais e reservas particulares) e mais 65 terras indígenas. Os especialistas em biodiversidade consideram esse corredor "cientificamente intacto, globalmente relevante em importância biológica e de alta prioridade para a preservação".

O Corredor Central da Mata Atlântica - com 21,5 milhões de hectares - abrange todo o Estado do Espírito Santo e o sul da Bahia, incluindo a plataforma continental. O trecho terrestre corresponde a 12,5 milhões de hectares e 95% desse trecho sobrepõe-se a propriedades particulares. As ações envolveram iniciativas dos setores privado e não-governamental a promover o desenvolvimento sustentável. Nesse bioma, existem verdadeiros fragmentos remanescentes da floresta nacional. Neste contexto o projeto vem trabalhando por meio de editais com as organizações da sociedade civil e demais parceiros a restauração destas concetividades entre estas áreas fragmentadas de importante interesse para a proteção da natureza.

O projeto também assumiu o desafio de restabelecer a conectividade entre essas ilhas construindo um corredor ecológico em uma das regiões mais populosas do Brasil. A criação de UCs no corredor movimentou o debate entre a população local, o que gerou grande interesse entre estudantes e pesquisadores e estimulou maior contato com universidades, ONGs, Oemas e representações federais.



## Resex confirma importância dos extrativistas na proteção das florestas

A reserva extrativista (resex) é uma unidade de proteção (UC) de domínio público, seu uso é concedido, pela União, às populações extrativistas tradicionais que nela trabalham ou habitam. É proibido a exploração de recursos minerais, caça amadora ou profissional, mas a exploração comercial de madeira pode ser feita em bases sustentáveis, de acordo com o plano de manejo de cada reserva.

Implantado pelo Centro Nacional de Populações Tradicionais (CNPT/Ibama), em 1995, e atualmente executado pelo Instituto Chico Mnedes de Meio ambiente (ICMbio), o Projeto Resex apoiou, inicialmente, comunidades de quatro reservas - Alto Juruá e Chico Mendes (AC), Rio Ouro Preto (RO) e Rio Cajari (AP) - onde foram testados modelos de gerenciamento de UCs de uso direto (aspectos econômicos, sociais e ambientais, aperfeiçoando métodos e procedimentos usados pelas populações tradicionais na administração dos recursos naturais renováveis).

Em 1995, foram criadas as reservas estaduais do Rio Cautário (Costa Marques), Curralinho, e Pedras Negras, no Vale do Guaporé (RO) - 15 reservas no assentamento Machadinho, além da Reserva Estadual Rio Pacaás Novos. Em 1996, o Resex apoiou a demarcação das reservas Rio Jaci-Paraná e Rio Preto-Jacundá, em Rondônia. Até 2004, foram criadas cerca de 60 reservas federais e estaduais, e iniciada a regularização fundiária e demarcação de 2,1 milhões de hectares de terras destinadas às reservas extrativistas.

O Resex contribuiu com a criação de organizações sociais nas reservas. Houve ampla participação das próprias comunidades beneficiadas na tomada de decisões sobre vigilância, proteção e monitoramento. Ficou evidente, também, a importância da aliança entre governo e sociedade civil para a proteção da biodiversidade das florestas tropicais brasileiras.





# Desenvolvimento científico é fortalecido na Amazônia Legal

O PPG7, por meio do SPC&T - coordenado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e executado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) -, apoiou projetos e redes de pesquisa na região amazônica que resultaram na geração e disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos sobre a proteção da Floresta Amazônica e utilização racional de seus recursos naturais.

A partir de 2001, o subprograma buscou um novo formato para o financiamento das pesquisas. Esse trabalho culminou com a aprovação, em 2005, da proposta inovadora de pesquisa integrada em rede, coordenada pelo CNPq. Foram estruturadas redes e sub-redes de pesquisa com núcleos temáticos sobre desenvolvimento sustentável - utilização e preservação - da Amazônia, e inserção de temas transversais (etnociências, economia ecológica e relações Estado e sociedade) permeando as pesquisas. Outro aspecto

inovador foi a participação obrigatória de grupos de pesquisa consolidados e emergentes da Amazônia na mesma sub-rede, com a coordenação da sub-rede por pesquisador consolidado na Amazônia, além da possibilidade de participação de pesquisadores de outras regiões brasileiras, promovendo o fortalecimento da capacidade regional de pesquisa.

O SPC&T elaborou e executou uma estratégia inovadora de divulgação de informações e resultados das pesquisas, tendo como público-alvo a população local, gestores públicos e entidades representativas dos diversos segmentos sociais com a possibilidade da estratégia ser executada por divulgadores, em parceria com pesquisadores responsáveis pelos trabalhos divulgados. O subprograma contou, ainda, com um sistema de gerenciamento, monitoramento e avaliação, para acompanhar e avaliar os projetos de pesquisa em rede desde o início, com a participação de consultores especialistas do CNPq.





# Floresta Amazônica

A parte brasileira do bioma abrange 4,1 milhões de km<sup>2</sup>. Se for considerada a Amazônia Legal, a área é maior, igual a 5,5 milhões de km<sup>2</sup>, mais de 60% do território ou dois terços do país. A Amazônia Legal compreende nove estados – Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Roraima, Rondônia e Tocantins, 775 municípios, onde viviam em 2000, segundo o Censo Demográfico, 20,3 milhões de pessoas (12,32% da população nacional), sendo que 68,9% desse contingente vive em zonas urbanas, segundo o IBGE. Amazônia Legal é a denominação geopolítica, criada para atender à aplicação de recursos e desenvolvimento de projetos governamentais em estados que, embora se localizem em outras regiões, estão em áreas do bioma Floresta Amazônica: Acre, Amazonas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

A superfície da Amazônia brasileira abriga uma das últimas extensões contínuas de florestas tropicais úmidas do planeta, detendo cerca de 1/3 do estoque genético planetário. A cobertura vegetal da região é dominada por dois biomas: Cerrado e Amazônia. A Amazônia abriga a mais extensa rede hidrográfica do globo terrestre, sendo 63% inserida no território brasileiro. Possui cidades de porte considerável em seu interior, grandes cidades com boa infra-estrutura e outras áreas literalmente isoladas.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente



# Área de atuação do PPG7

## Mata Atlântica

A Mata Atlântica se estende do Rio Grande do Sul até o Piauí e é considerada o bioma mais rico em biodiversidade do planeta. Com uma área de 1 milhão e 300 mil km<sup>2</sup>, ou cerca de 15% do território nacional, cobre parte de 17 estados brasileiros, além de regiões do Paraguai e Argentina. Restam entre 7,3% a 7,8% de sua vegetação original, ou seja, não sobrou quase nada, devido à ação dos ocupantes, desde a chegada dos colonizadores europeus.

Na Mata Atlântica estão 62% da população brasileira, cerca de 110 milhões de pessoas para as quais é necessário o abastecimento de água e o uso do solo, entre outros serviços ambientais. Sete das nove maiores bacias hidrográficas brasileiras nascem nesse bioma, alimentadas pelos rios São Francisco, Paraíba do Sul, Doce, Tietê, Ribeira de Iguape e Paraná. Suas florestas têm um papel vital na manutenção dos recursos hídricos que garantem a qualidade e o volume dos cursos d'água. O desmatamento agrava o mau uso dos recursos hídricos e a retirada da vegetação provoca assoreamento dos cursos d'água, causa enchentes e grandes problemas nas áreas urbanas.

Fontes: Documentos do Subprograma Mata Atlântica, Rede Mata Atlântica e Relatório Consolidado de Avaliação do PPG7 - 2006



## Impactos diretos beneficiam populações tradicionais

*As comunidades ribeirinhas e extrativistas - além dos pequenos agricultores da região amazônica - foram beneficiadas pelo SPC&T com a participação direta na pesquisa científica e nas atividades de divulgação, o que permitiu a difusão rápida dos conhecimentos gerados entre essas populações. Outros impactos diretos são as alternativas de uso sustentável dos recursos naturais, com a consequente manutenção dos serviços ambientais, garantindo, ainda, a segurança alimentar e apresentando opções para a geração de benefícios econômicos. Entre esses resultados destacam-se:*

- A compreensão da problemática da gestão de estoques pesqueiros, na região, o conhecimento ecológico das espécies de peixes e o resgate do conhecimento tradicional permitirão determinar limites de exploração e, ainda, gerar subsídios para a elaboração e implantação de políticas públicas de uso sustentável desses recursos.
- O conhecimento sobre o uso múltiplo da água e sua contaminação, a poluição por agrotóxicos e metais pesados, tal como o mercúrio, e suas consequências à saúde pública, gera subsídios para políticas governamentais de saúde pública para populações amazônicas.
- O avanço no conhecimento dos ecossistemas florestais amazônicos e da ecologia e genética de suas espécies com potencial madeireiro fornecem informações para o redimensionamento da política de exploração florestal visando a sustentabilidade, como a importância de considerar não apenas o tamanho das áreas a serem exploradas e as espécies ameaçadas de extinção, mas, também o comportamento biológico de cada espécie e de suas populações.
- Investigação de espécies de plantas da Amazônia potenciais e seus princípios ativos como fontes de medicamentos e biodefensivos, abrindo oportunidades de desenvolvimento biotecnológico para a região e o fortalecimento das cadeias produtivas de produtos não-madeireiros, com a geração de emprego e renda, considerando a interdependência entre as variáveis econômicas, sociais e ambientais no processo de desenvolvimento.
- Os sistemas agroflorestais (SAFs) como sistemas de uso da terra e manejo da paisagem criam espaço para uma agricultura/ silvicultura diversificada e capaz de gerar renda e fixar o homem no campo, apresentando potencial para serem implantados em áreas degradadas e/ou abandonadas visando reincorporar essas áreas ao processo produtivo, diminuindo, assim, a pressão sobre as áreas de floresta.



## Fortalecimento do Inpa e Museu Goeldi impulsiona pesquisa

O Museu Paraense Emílio Goeldi e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) foram reestruturados com recursos aplicados pelo PPG7/SPC&T. Tal investimento contribuiu para a recuperação da base de ciência e tecnologia instalada na Amazônia e consolidação de grupos de pesquisa.

Essas instituições são consideradas pontos de referência mundial na pesquisa em florestas tropicais. Houve melhora na infra-estrutura e equipamentos,

além de qualificação das equipes, condições que proporcionaram aos pesquisadores da região mais acesso aos financiamentos para o desenvolvimento de novos projetos de pesquisa.

O saber acumulado vem sendo difundido para o público universitário e produtores rurais e extrativistas, por meio de atividades de extensão, e de distribuição de cartilhas, manuais, boletins informativos, livros infantis, entre outras formas de divulgação.



## Pesquisas em rede

A partir de 2005, o SPC&T apoiou projetos (executados entre 2006 e 2008) realizados de forma articulada e cooperativa por meio da pesquisa em rede abrangendo dois grandes temas prioritários: manejo integrado de ecossistemas terrestres e recuperação de áreas degradadas; e manejo integrado de bacias hidrográficas e ecossistemas aquáticos. Essas redes foram organizadas em 11 sub-redes contendo 52 projetos sobre temas estratégicos para a Amazônia.

Dentre as onze sub-redes, três atuaram no grupo temático Ecologia e manejo de organismos aquáticos na Amazônia. As outras se distribuíram entre os grupos temáticos Recuperação de áreas degradadas na Amazônia, Produtos madeireiros e não-madeireiros e Gestão de águas na Amazônia. A realização de pesquisas em redes permite que os participantes se organizem para utilizar melhor os recursos disponíveis relacionados à infra-estrutura, equipamentos e pessoal técnico. A articulação de diferentes grupos estimula a cooperação e o intercâmbio de informações entre instituições, e facilita a disseminação do conhecimento e o acesso a instrumentos e/ou equipamentos científicos de custo elevado.

O Relatório Conclusivo do SPC&T ressalta o fortalecimento da capacidade regional de pesquisa, com aspectos inovadores como, por exemplo, pesquisas com a participação de grupos emergentes e de grupos multidisciplinares e multi-institucionais, integrados em redes temáticas coordenadas por pesquisadores vinculados a instituições da Amazônia.

Destaca-se, também, a participação das comunidades ribeirinhas, extrativistas e pequenos agricultores da Amazônia na pesquisa científica e em atividades de divulgação, o que permitiu o intercâmbio de conhecimentos, em benefício dessas populações e da pesquisa realizada, incluindo subsídios para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis de uso dos recursos naturais, incorporando agregação de valor aos produtos. A inserção dos temas transversais etno-ciências, economia ecológica e relações Estado e sociedade nas pesquisas em rede foi essencial para a adequação da pesquisa às peculiaridades regionais.





## Conferência de ciência e tecnologia

Os Anais da Conferência do SPC&T, realizada em Belém (PA), em dezembro de 2008, apresentam resultados de 52 projetos de pesquisas distribuídos nas 11 sub-redes e de oito projetos de divulgação científica. Além dos resultados alcançados, o documento contém artigos-síntese sobre os objetivos e a metodologia utilizada. Os projetos de divulgação científica exibiram seus produtos - DVDs, cartilhas e livros - na exposição que ocorreu durante a conferência. Os Anais reúnem informações de grande interesse para instituições de ensino superior, especialmente da Amazônia.

A divulgação desses resultados fortalece a experiência das redes de pesquisa no âmbito da política de ciência e tecnologia, e fornece subsídios para políticas públicas relacionadas ao uso sustentável e à proteção dos recursos naturais da região amazônica. Os aspectos inovadores do SPC&T estão destacados a abaixo:

- Redes de pesquisa na região amazônica com núcleos temáticos sobre desenvolvimento sustentável, utilização e preservação dos recursos naturais, e fortalecimento da capacidade regional de pesquisa;
- integração de pesquisadores emergentes e consolidados que atuaram na mesma rede de pesquisa promovendo a produção científica conjunta, capacitação e formação de recursos humanos;
- grupos de pesquisa emergentes com recursos próprios e autonomia para o seu gerenciamento fortaleceram a capacidade regional de pesquisa;
- temas transversais nas pesquisas com inserção obrigatória - de pelo menos um - dos temas economia ecológica, relações Estado e sociedade, e etnociências favoreceram a produção do conhecimento multidisciplinar adequado à região, bem como a aplicabilidade dos resultados;
- divulgação científica com articulação inovadora integrando divulgadores científicos e especialistas nas áreas divulgadas promoveu o estabelecimento de novas parcerias e a divulgação científica de qualidade; e
- pesquisas com impacto socioeconômico e ambiental comprometidas com a proteção e o uso sustentável da região amazônica, apresentaram resultados relevantes sobre gestão dos recursos naturais, ecologia e manejo de organismos aquáticos, produtos madeireiros e não-madeireiros e recuperação de áreas degradadas.



# Ações fortalecem gestão ambiental

Uma das contribuições de maior relevância do PPG7 a área ambiental foram as ações de fortalecimento e descentralização da gestão ambiental na Amazônia, implementadas principalmente pelo SPRN.

Entre os resultados gerados, o de maior impacto foi o fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente (Oemas), que praticamente inexistiam antes da criação do programa. Posteriormente ao PPG7 passaram a contar com suporte gerencial e técnico que qualificaram sua capacidade de intervenção nas políticas ambientais, a partir da incorporação, em sua rotina institucional, de dimensões da gestão pública até então pouco efetivadas, como o planejamento, o envolvimento público e a adaptação das ações às demandas regionais e estaduais.

Além disso, o programa forneceu suporte à implementação do zoneamento ecológico-econômico (ZEE), monitoramento e vigilância, controle e fiscalização, reforçando a participação e a descentralização como princípios da gestão ambiental, integrando elementos de planejamento com estratégias de utilização dos recursos naturais sob a ótica da sustentabilidade.

Nessa mesma perspectiva, o programa contribuiu para o fortalecimento do Ministério Público nos estados da Amazônia, que atuaram de forma complementar com os Oemas no suporte às iniciativas de gestão ambiental e territorial.

As estratégias de fortalecimento da gestão ambiental tiveram como aliadas as ações de capacitação. No âmbito do SPRN, essas ações foram desenvolvidas por meio dos Projetos de Gestão Ambiental (PGAs), Programa de Capacitação Ambiental (PCA) e o Plano Regional de Capacitação Ambiental (PRCA).

Nos demais projetos as iniciativas de capacitação foram voltadas para o planejamento, monitoramento, avaliação, sistematização de experiências e gestão do conhecimento; melhoria dos processos produtivos, com ênfase no fortalecimento da participação social e formação continuada de lideranças, dentre outros temas.

No âmbito do ProManejo, cabe ressaltar a importância do Centro Nacional de Capacitação Florestal (Cenaflor), criado para catalisar e fomentar atividades de treinamento, capacitação e divulgação do manejo florestal.



## Apoio aos estados para a gestão ambiental descentralizada

Implementado em todos os estados da Amazônia, entre 1994 e 2008, o SPRN fortaleceu os Oemas e apoiou um modelo de gestão ambiental integrada de uso sustentável dos recursos naturais, fornecendo suportes à realização dos ZEEs e ao fortalecimento das ações de monitoramento e vigilância, controle e fiscalização ambiental, reforçando a descentralização da gestão ambiental.

A partir dos investimentos nos Oemas foram constatadas melhorias na infra-estrutura e capacidade de gerenciamento ambiental que contribuíram para otimizar e qualificar os programas de capacitação.

O subprograma promoveu a articulação de parcerias entre os diversos atores envolvidos em sua implementação, internalização de questões ambientais na agenda política dos estados, capacitação por meio de cooperação técnica e treinamento, maior agilidade nos procedimentos e licenciamentos e no atendimento a denúncias.

Além disso, contribuiu para o fortalecimento dos ministérios públicos, polícias, delegacias e batalhões ambientais e florestais, e ainda, de instrumentos de fiscalização e monitoramento como o Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais (SLAPR), Bases Cartográficas e Centros de Capacitação para a Amazônia Legal (Cecaps).

Outros resultados relevantes foram o fomento da Agenda 21 Local para fortalecer os sistemas municipais de meio ambiente e sistemas de gestão ambiental e territorial nos municípios da área de influência da Rodovia BR-163, assim como o apoio à criação no Pará, do Instituto de Desenvolvimento Florestal (Ideflor); no Amapá, do Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial (Imap); e no Amazonas, a Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (ADS).



# Capacitações qualificam pessoas e instituições

As ações de capacitação voltadas à gestão ambiental, na Amazônia Legal, foram implementadas pelo SPRN através dos PGAls, PCA e PRCA.

Os PGAls foram executados por meio dos componentes ZEE, monitoramento, controle ambiental, Planos Estaduais de Capacitação Ambiental (Peca) e outros instrumentos inovadores de gestão ambiental, para atender a necessidade de fortalecimento da capacidade de gestão ambiental dos Oemas, de forma compartilhada com outros órgãos das esferas federal, estadual e municipal.

Além disso, buscou assegurar a participação social na construção e implementação das ações, executadas nos nove estados da região, pautadas sobre as prioridades ambientais estabelecidas pelos estados, através dos Planos Estaduais Ambientais (PEA), aprovados pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema).

As lições extraídas dos PGAls comprovaram que a capacitação é um poderoso instrumento para a gestão ambiental efetiva e participativa, sobretudo na Amazônia, onde as dificuldades de comunicação e de acesso à informação são praticamente insuperáveis. Suas ações ganharam suporte por meio do PCA, que além de promover o fortalecimento da capacidade de gestão dos órgãos estaduais e municipais para a implementação de uma política ambiental e a fiscalização de seu cumprimento, também estimulou as organizações não-governamentais a buscar caminhos para a utilização sustentável dos recursos naturais.

O PCA teve atuação inicialmente focada nos estados do Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Rondônia, Roraima

e Tocantins e seu grande desafio foi promover atividades de capacitação voltadas à divulgação de conhecimentos organizacionais, científicos e tecnológicos por meio de cursos, intercâmbios, produção e disseminação de informações bem como assessorias a municípios. O programa beneficiou cerca de 1000 organizações e capacitou mais de 10 mil pessoas em mais de 200 atividades promovidas.

Através do PRCA suas ações foram ampliadas para os nove estados da Amazônia, implementadas à luz das diretrizes elaboradas para o SPRN em 2003, que dentre outras coisas preconizavam a consolidação do processo de capacitação para implementação de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento sustentável, através da potencialização da capacidade técnica dos órgãos de meio ambiente para a execução da política ambiental e das organizações da sociedade civil com vistas a utilização sustentável dos recursos naturais.

O PRCA surgiu para atender demandas regionais de capacitação e suas ações são implementadas por meio de seis linhas temáticas: gestão de conflitos, valorização da floresta, direito ambiental, planejamento estratégico participativo, estratégias e mecanismos de comunicação e informação (Sistema de Informação Integrada incluindo controle social e licenciamento ambiental em propriedades rurais) e gestão ambiental municipal privilegiando parceria com o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA). O PRCA atingiu um público de mais de duas mil pessoas.

## Resultados relevantes

Entre os resultados relacionados a capacitação destaca-se o fortalecimento da capacidade técnica na Amazônia Legal, nas áreas de gestão territorial, zoneamento ecológico econômico participativo, direito ambiental, gestão de recursos naturais e gestão de recursos hídricos, beneficiando cerca de 500 técnicos nos estados.

### **Cenaflor**

As atividades de capacitação foram fortalecidas com a criação, em 2003, do Centro Nacional de Apoio ao Manejo Florestal (Cenaflor), vinculado ao Ibama e atualmente ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) para atender à demanda por formação técnica

direcionada ao desenvolvimento do setor florestal da Amazônia Legal.

O centro capacita profissionais em manejo florestal (exploração de impacto reduzido, análise e construção de planos de manejo com mogno, identificação botânica aplicada ao manejo florestal, identificação macroscópica de madeira, queda direcionada de árvores, e padrão metodológico direcionado aos profissionais da área florestal, entre outros temas). Também incentiva produtores, empresários e comunidades na adoção das práticas de manejo florestal com técnicas de exploração de impacto reduzido (MF- EIR).



# Novas tecnologias ampliam monitoramento e fiscalização para o controle do desmatamento

O SPRN apoiou, nos estados, a implementação de sistemas de informação ambiental que organizaram níveis básicos de dados utilizados pelos parceiros do subprograma para iniciar processos de licenciamento e fiscalização ambiental, além de integrar ZEE como, por exemplo, com os ZEEs locais participativos, no Pará e Amazonas, e o Ordenamento Territorial Local (OTL), no Acre. Em Mato Grosso, foram instituídas normas e leis para a gestão ambiental agropecuária e florestal e outros estados amazônicos da região, adotaram legislações semelhantes. Uma das experiências mais marcantes de descentralização nos estados ocorreu a partir de 2000, com a criação do Sistema de Licenciamento Ambiental da Propriedade Rural (SLAPR) que passou a ser referência para os demais estados, como um mecanismo efetivo de controle do desmatamento, usado pelos Oemas.

O SLAPR, desenvolvido em Mato Grosso, expandiu-se, após 2005, quando o governo federal assinou termo de cooperação com o Estado, repassando ao mesmo diversas atribuições. O sistema forneceu subsídios para a Portaria n.º 183, do MMA, publicada em 10/05/2001, vinculando autorizações de desmatamento à existência de Licenciamento Ambiental da Propriedade Rural.

Integraram essa experiência o Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais - associado ao

SLAPR e a outras fontes de informações sobre o uso dos recursos naturais -, como o Sistema de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (Prodes) e o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (Deter), ambos vinculados ao MCT e Instituto de Pesquisas Espaciais (Inpe). Esses instrumentos funcionam como suporte à fiscalização e controle de desmatamento.

Técnicos da Secretaria de Meio Ambiente (Sema) de Mato Grosso desenvolveram, a partir do SLAPR, o Sistema de Monitoramento de Licenciamento Ambiental (SimLam), para consulta pública e maior controle social do desmatamento e queimada. O sistema integra procedimentos de licenciamento ambiental realizados pela Sema e órgãos da área fiscal e policial. Em 2008, esse sistema, segundo a Sema, havia reduzido de 90% para 33% os processos de licença ambiental única com pendências documentais.

Relatórios técnicos do SPRN indicam que a metodologia do SLAPR atende as normas do Código Florestal por meio da localização exata para definição de proteção ou recuperação das áreas de preservação permanente (margens de rios, lagos e nascentes) e de reservas legais (percentual do imóvel rural onde é proibido o corte raso, sendo apenas permitido manejo florestal ou outras atividades sustentáveis).



## Legislação ambiental é atualizada e aprovada

Embora muitos estados já possuíssem algumas leis, decretos e outras normas legais de incentivo à gestão ambiental, o SPRN contribuiu para o desenvolvimento e aprimoramento jurídico em gestão de recursos hídricos, educação ambiental e desenvolvimento de sistemas de informação. Muitas unidades de proteção estaduais foram criadas a partir de estudos específicos ou propostas de gestão territorial, oriundos dos ZEEs. Essa atuação do SPRN resultou em leis como a Lei Estadual de Florestas, de 07/02/2002, e a Lei Estadual de Políticas de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Amapá, de 07/06/2002.

Em Roraima, o SPRN apoiou, ainda, a implementação de diversas leis como a Lei Estadual de Meio Ambiente, Lei Estadual de Recursos Hídricos e Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, Lei Estadual de Pesca, Código Florestal Estadual. Em Rondônia, destaca-se o acordo de cooperação entre a União e o Estado, em 2004, para a adequação do Zoneamento-Socioeconômico Ecológico (ZSEE) e compatibilização da legislação estadual. Nesse acordo a União decidiu apoiar a elaboração de uma política estadual de floresta, a cargo do governo de Estado de Rondônia e municípios, e

a desenvolver o Programa Estadual de Reflorestamento, para incluir recursos de crédito oficial de acordo com condições dessa atividade de longo prazo.

O SPRN participou da elaboração da lei que criou o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Ecológico, em Tocantins, em 2002, e possibilitou grande avanço na legislação, em 2002, com as seguintes leis: Política Estadual de Recursos Hídricos; Política Estadual de Educação Ambiental; Sistema Estadual de Unidades de Proteção; e o Decreto 2.432/2005, que regulamenta a outorga do direito de uso de recursos hídricos.

Os desdobramentos do SLAPR, no Pará, resultaram na implantação de legislação por meio do Decreto 1.148, de 17/07/2008, que trata do Cadastro Ambiental Rural (CAR/PA) e sobre a área de reserva legal. Complementando a legislação florestal estão o Decreto 856, de 30/01/2004 que regulamenta o cadastramento e licenciamento de atividades potencialmente poluidoras e da atividade florestal e o Decreto 2.592, de 27/11/2006, que institui o Cadastro de Exploradores e Consumidores de Produtos Florestais e o Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais.

### Ministério Público e promotorias de meio ambiente

O ordenamento legal sofreu profundas mudanças nos estados da Amazônia Legal, devido aos projetos e ações do PPG7/SPRN. As parcerias levaram a uma aproximação entre Oemas, Ministério Público e organizações da sociedade civil e essas parcerias fortaleceram instituições como os núcleos de meio ambiente dos ministérios públicos estaduais, e as unidades de polícias especializadas em questões ambientais. A descentralização do Ministério Público incluiu nos mecanismos legais de negociação com o poder local os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs), que possibilitam ao município condições para negociar a solução de passivos ambientais e adequação aos preceitos legais vigentes.

Diversos ministérios públicos estaduais, em particular aqueles envolvidos nas ações de implementação dos PGAs, passaram a atuar em parceria com os Oemas e polícias, adotando Termos de Correção de Conduta, instrumentos similares aos

TACs como primeira alternativa para a correção de atividades. Em Mato Grosso, as novas práticas de gestão participativa e compartilhada contribuíram para a criação do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, no âmbito do Ministério Público Estadual. Essa nova estrutura foi complementada com três promotorias de Defesa do Meio Ambiente, para atender Cuiabá e dez pólos administrativos no interior do Estado.

Um resultado relevante foi a criação do Fórum do Ministério Público de Meio Ambiente da Amazônia, uma rede de articulação interinstitucional que reúne os ministérios públicos dos nove estados da Amazônia Legal e tem como objetivo o apoio mútuo para desenvolvimento organizacional, capacitação e mobilização e para ampliar o alcance da atuação da organização no cumprimento da sua missão de defesa jurídica do meio ambiente, em ação conjunta ou separadamente.



# Conhecimentos estratégicos para uso e proteção das florestas

O processo de produção e disseminação de conhecimentos no PPG7 foi direcionado para a identificação de informações estratégicas geradas nos subprogramas e projetos com possibilidades de contribuir para a elaboração e implementação de políticas públicas de proteção das florestas tropicais e subsidiar iniciativas similares desenvolvidas em outros contextos.

Essa ação foi executada no âmbito das cinco linhas temáticas do programa, o que significa que todos os subprogramas e projetos - uns de forma mais sistemática que outros - desenvolveram estratégias e instrumentos de produção, gestão, sistematização e disseminação dos conhecimentos visando os objetivos acima ressaltados. No entanto, o caráter estratégico dessa ação, no âmbito do programa como um todo, demandou a criação do Projeto AMA e ACPP especificamente para coordená-la e executá-la.

Através desses dois projetos, o PPG7 desenvolveu atividades de aprimoramento da capacidade de análise dos subprogramas e demais projetos articulando ações de capacitação em monitoramento com a realização de estudos sobre temas relevantes para o uso sustentável dos recursos naturais. Foram desenvolvidas atividades

de assessoria técnica, capacitação e desenvolvimento de métodos e instrumentos de monitoramento e avaliação para a gestão de projetos inovadores e a geração de subsídios para políticas públicas, com ênfase na análise de impactos e sistematização de conhecimentos, além de estudos sobre iniciativas inovadoras para o uso sustentável dos recursos naturais, na Amazônia e Mata atlântica, com a finalidade de gerar subsídios para as políticas públicas.

Os estudos foram, posteriormente, transformados em publicações e se constituíram em instrumentos de disseminação ao lado de outras iniciativas como debates, seminários, oficinas de intercâmbio e cursos, complementares entre si, para potencializar o impacto dos conhecimentos disseminados sobre as políticas públicas ambientais. O programa investiu ainda na capacitação para a gestão de conhecimentos e sistematização de experiências, ferramentas importantes para a identificação de informações estratégicas, proporcionando com seu investimento a criação de uma cultura de excelência em monitoramento e beneficiando também técnicos e gestores de outros programas e projetos, procedentes de instituições vinculadas ao MMA e de outros órgãos do governo federal.





## Capacitação técnica e divulgação de informações

Os resultados do Programa Piloto, no âmbito das ações realizadas pelo projeto AMA e ACPP dentro da estratégia de influenciar políticas públicas, incluem ações voltadas à capacitação técnica de gestores e executores dos projetos e à produção e disseminação de conhecimentos.

Desses resultados, pode-se destacar a realização de mais de 20 cursos de capacitação e atividades de intercâmbio aos técnicos e gestores de projetos, prioritariamente sobre conceitos, métodos e ferramentas de monitoramento; sistematização de experiências e gestão de conhecimentos; além de assessorias técnicas à elaboração de relatórios e outras atividades desenvolvidas pelos subprogramas e projetos.

Os conhecimentos produzidos no âmbito do programa, de caráter relevante para a proteção das florestas tropicais brasileiras, além dos conhecimentos gerados nos estudos promovidos, foram sistematizados por meio de publicações (livros, CDs e outros materiais de divulgação como folders e folhetos), principalmente as editadas no âmbito das Séries Estudo e Monitoramento e Avaliação. No total, o projeto editou 40 publicações, cada edição com tiragem variada. Os estudos promovidos, 17 no total, abordaram, dentre outros, temas relacionados às estratégias de prevenção e controle de incêndios florestais, gestão ambiental descentralizada, impactos sobre as políticas públicas (experiências do ProVárzea, ProManejo, SPRN e PDA), sistema de licenciamento ambiental em propriedades rurais, grilagem em terras públicas e pagamentos por serviços ambientais na Amazônia. Complementarmente,

foram realizados seminários, reuniões técnicas e debates, somando mais de 50 iniciativas.

Destacam-se, ainda:

- Participação nos grupos interministeriais de trabalho, responsáveis pela elaboração do Plano Amazônia Sustentável (PAS), Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento (PPCDAm) e Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de influência da Rodovia BR-163 (Plano BR-163 Sustentável).

- Divulgação na mídia das consultas públicas do PAS incluindo o acompanhamento do evento por uma equipe de TV da Radiobrás.

- Participação na segunda rodada de consultas públicas do Plano BR 163 Sustentável em várias cidades da Amazônia; e participação nas consultas públicas do Plano Amazônia Sustentável (PAS) realizada nas nove capitais da Amazônia.

- Análise preliminar de perspectivas de apoio do Programa Piloto ao intercâmbio de experiências e lições aprendidas e o desenvolvimento de iniciativas de cooperação com outros países da bacia amazônica, no âmbito do planejamento estratégico 2004-2010 da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), em áreas como a gestão de recursos hídricos, manejo de recursos naturais da várzea, gestão de unidades de proteção, produção sustentável e estratégias de ordenamento territorial em áreas de influência de grandes obras de infra-estrutura.

- Participação no processo de concepção e elaboração dos produtos de divulgação das políticas do governo brasileiro para a Amazônia – incluindo elaboração de releases para a imprensa nacional e internacional - para exposição e distribuição nas 8ª e 9ª Conferência das Partes (COP-9) da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

- Divulgação de experiências do Programa Piloto por meio do programa Ponto de Encontro, veiculado na Rádio Nacional da Amazônia (Radiobrás), cujos textos foram disponibilizados no site do MMA.

- Acompanhamento e supervisão à elaboração de produtos de divulgação do Programa Piloto, incluindo estratégia de divulgação; proposta de produção e edição de vídeos sobre os conhecimentos produzidos no programa; avaliação do programa realizada em 2006, com apoio dos parceiros formatação dos relatórios finais da avaliação para publicação na internet.

- Produção das coletâneas “Construindo Conhecimentos” que inicialmente reuniu 182 estudos produzidos pelos diversos subprogramas e projetos e que posteriormente foram ampliados; “Construindo Sistemas de Monitoramento e Avaliação”, contendo relatórios e materiais técnico dos cursos oferecidos pelo projeto. Esta coletânea oferece importantes referenciais teóricos e práticos para o planejamento e implementação de sistemas de monitoramento e avaliação.

- Produção de CD-Rom de acervo com cerca de 700 documentos relativos à concepção e gestão do subprogramas e projetos organizados em um catálogo multimídia.

- Promoção do dialogo entre o PPG7 e a universidade, por meio do curso Academia Amazônica - teoria e prática para a construção de uma amazônia sustentável, destinado a alunos de mestrado e doutorado, com o objetivo de promover debates e desenvolver capacidades sobre temas estratégicos para desenvolvimento sustentável da região, com base em experiências desenvolvidas pelo programa.

- Apoio à implementação do Sistema de Bases Compartilhadas de Dados sobre a Amazônia (BCDAM), que compartilha informações estratégicas sobre a região visando apoiar ações e políticas públicas regionais.







## Das ações experimentais às políticas públicas

Os impactos do PPG7 sobre as políticas públicas de desenvolvimento e proteção ambiental, planejadas e executadas nas áreas de florestas tropicais, foram proporcionados em diferentes níveis, no âmbito de todas as linhas temáticas, identificados, principalmente, na efetiva participação social e no fortalecimento das organizações sociais e das instituições de gestão ambiental e pesquisa científica na Amazônia.

Além disso, o programa contribuiu para a presença mais efetiva das instituições públicas nessas áreas, especialmente na Amazônia; definição de direitos sobre as terras da União; fortalecimento da sociedade civil, por meio de suas organizações; ações de capacitação voltadas ao fortalecimento dos órgãos públicos ambientais e o envolvimento do Ministério Público (MP) como órgão regulador das relações entre as instituições e a sociedade.

O programa promoveu medidas de correção de atividades ambientais, no âmbito dos Oemas, uma iniciativa similar ao Termo de Ajustamento de Conduta do MP, além de ter contribuído para a consolidação da figura jurídica das Resex e do agente ambiental voluntário, a elaboração da Lei Florestal do Acre e de projeto de lei federal sobre concessões nas florestas

públicas. O estabelecimento de bases jurídicas para a criação da legislação federal que dispõe sobre o uso sustentável das florestas públicas também consta entre os resultados dos subprogramas e projetos que constituem elementos prioritários às contribuições efetivas do programa às políticas públicas.

Em termos gerais, pode-se dizer que os impactos do PPG7 sobre as políticas públicas propiciaram uma presença mais efetiva do estado nas regiões de florestas tropicais, por meio de mecanismos de ordenamento jurídico e da promoção do diálogo entre os setores sociais e as instituições públicas federais e estaduais envolvidas em sua implementação.

Em termos específicos, o programa aportou conhecimentos teóricos, técnicos e metodológicos para subsidiar iniciativas de políticas públicas em temas estratégicos para a proteção das florestas, tais como manejo florestal, ocupação espacial, proteção da biodiversidade, legislação, gestão e educação ambiental, serviços públicos e políticas federais de caráter regional.

A seguir, são apresentadas as principais áreas que foram influenciadas pelo PPG7 na formulação de políticas públicas.



## Área florestal

As contribuições do programa para a formulação de políticas na área florestal - advindas basicamente dos projetos voltados ao fomento à produção sustentável - são identificadas em iniciativas como o Programa Nacional de Florestas (PNF), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, visto como um instrumento norteador da política florestal, que recebeu em seu processo de formulação subsídios aportados pelas experiências do ProManejo. Outra iniciativa que se destaca nessa área é o Programa de Crédito para o Agroextrativismo (Prodex), criado para implantar alternativas econômicas ao desmatamento, inspirado em experiências do Resex e PDA, com apoio do GTA. Operacionalizado pelo Banco da Amazônia S/A (Basa), o Prodex foi criado por voto do Conselho Monetário Nacional e financiou cerca de 10 mil agroextrativistas. Além disso, no âmbito do Basa, foram criadas linhas de crédito para financiar projetos florestais, negociadas em inúmeras reuniões de trabalho, seminários e consultas populares, com base em experiências do ProManejo, com apoio do GTA e Proambiente.

No âmbito da legislação ambiental, o programa contribuiu para a formulação da Lei 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável. Todo o processo de discussão e formatação do projeto de lei que deu origem a essa lei foi apoiado pelo ProManejo, por intermédio da elaboração de estudos estratégicos, reuniões, visitas técnicas, consultas e trabalhos preparatórios. Vale destacar, também, a efetiva atuação das redes de Ongs apoiadas pelo PPG7 – GTA e RMA – no controle e na participação social no âmbito das políticas públicas. O programa apoiou, ainda, a aprovação e regulamentação no Congresso Nacional da Lei nº 11.428, de 22/12/2006, que define critérios de uso e proteção do bioma Mata Atlântica.

## Leis regulamentam o uso sustentável dos recursos naturais

Regulamentada pelo Decreto nº. 6.063, de 20/03/2007, com procedimentos fixados pela Resolução 02, de julho de 2007, do Serviço Florestal Brasileiro (SBF), a Lei nº 11.284 instituiu o Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP), instrumento de planejamento da gestão florestal. A concessão florestal é o direito que o governo (federal ou estadual) concede a particulares para a prática do manejo florestal sustentável em floresta pública. O concessionário é escolhido em licitação da qual podem participar empresas ou outras pessoas jurídicas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no país. A concessão florestal não significa transferência da titularidade da terra e a floresta continua sendo pública.

A Lei da Mata Atlântica (Lei nº. 11.428, de 22/12/2006) foi regulamentada em novembro de 2008. Tramitou no Congresso Nacional desde outubro de 1992 e define os critérios de uso e proteção do bioma Mata Atlântica, estimado em 7,3% de remanescentes da vegetação original. Para proteção da Mata Atlântica, a lei instituiu incentivos à produção sustentável e à restauração dos ecossistemas, além de estimular doações da iniciativa privada aos projetos de proteção. Regulamentou o artigo 225 (item VII, parágrafo 4º.) da Constituição Brasileira que define a Mata Atlântica como patrimônio nacional, delimita o seu domínio, proíbe o desmatamento de florestas primárias e cria regras para exploração econômica. **Leia mais nos sites:** [www.mma.gov.br/estruturas](http://www.mma.gov.br/estruturas), [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br), [www.sosmataatlantica.org.br](http://www.sosmataatlantica.org.br) e [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

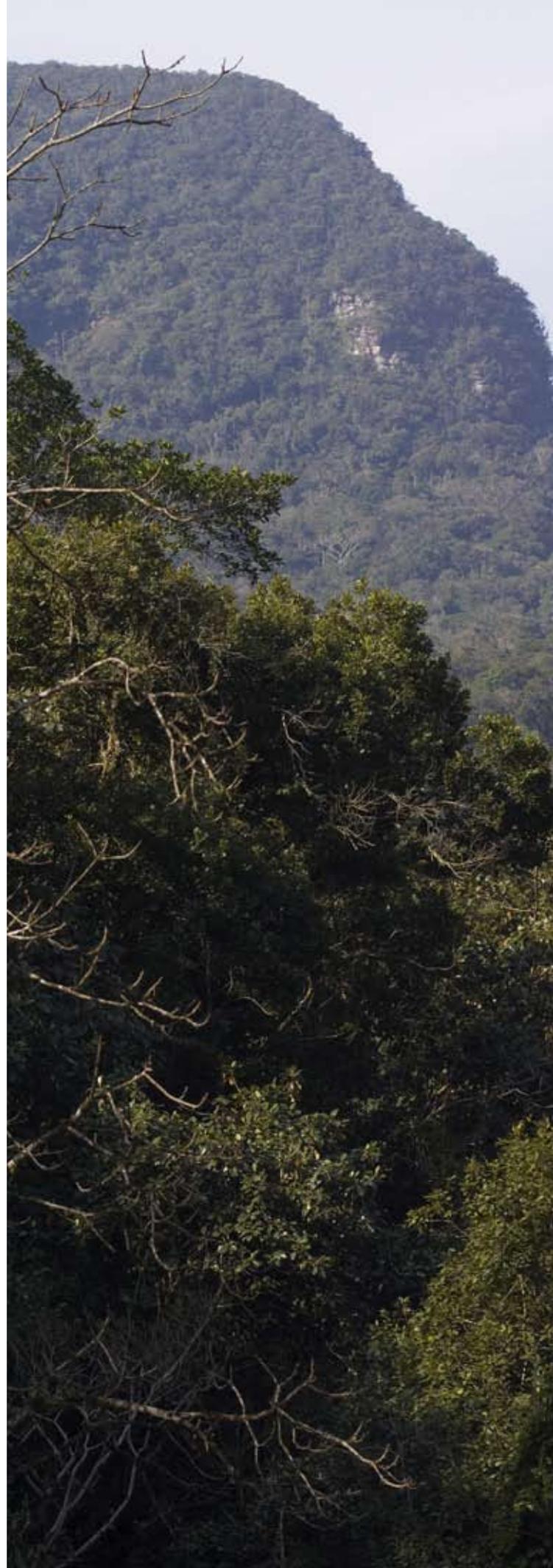
## Ocupação espacial

As experiências do PPG7 que contribuíram para as políticas de ocupação espacial são identificadas no Resex, PPTAL, ProVárzea e SPRN. Foram aportadas contribuições para o aprimoramento de instrumentos de ordenamento territorial como o ZEE, nos estados da Amazônia, e o Macrozoneamento, na região como um todo; criação de novas unidades de proteção, incluindo Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), uma nova categoria de UC que motivou o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) a criar os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS).

No âmbito das ações de proteção às populações indígenas, cabe destacar a demarcação das terras, experiência piloto que contou com a participação efetiva das comunidades indígenas, transformada em linha programática que capacitou e aportou maior eficiência ao trabalho da Funai, que passou a alocar recursos próprios para ampliar a ação à maioria das terras indígenas; ocupação racional de várzeas e lagos, contribuindo para o ordenamento territorial e de recursos pesqueiros e apontando o caminho para uma legislação que formalize a experiência como política pública; a criação do Projeto Áreas Protegidas (Arpa), concebido com base em experiências do PPG7 e a Lei de Ordenamento Espacial do estado do Amapá, gestada no âmbito do Instituto de Pesquisa e Tecnologia do Amapá (Iepa) sob influência do SPRN.

## Mata Atlântica

No âmbito das iniciativas de políticas públicas voltadas à proteção do bioma Mata Atlântica, que contaram com contribuições do PPG7, destacam-se o Subprograma Mata Atlântica e o PDA Mata Atlântica, dois instrumentos importantes de políticas regionais do PPG7. A partir destes foram criadas áreas protegidas, elaborados estudos para subsidiar ações de recuperação de áreas de reserva legal com atenção especial à proteção das últimas florestas de araucária, uma das formações mais ameaçadas, aprimoramento de normas para a proteção da vegetação nativa, além da aprovação da Lei 3.286 (Lei da Mata Atlântica) e reconhecimento da RMA como interlocutora qualificada nos fóruns de discussão, audiências, reuniões e seminários, com capacidade para monitorar, mobilizar e influenciar processos legislativos e de políticas públicas para o bioma.





## Instrumentos de gestão ambiental

Neste tema, o PPG7 contribuiu para os Oemas internalizassem o planejamento integrado, como um instrumento estratégico da gestão ambiental, uns com maior sucesso que outros. Um instrumento que causou forte impacto foi o Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais (SLAPR), apoiado pelo SPRN, inicialmente no estado de Mato Grosso, onde foi implementado pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (Fema), posteriormente ampliados para os demais estados da Amazônia. O SLAPR foi consolidado com a criação do Sistema Compartilhado de Informações de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais na Amazônia Legal (Siscom), em parceria com o Ibama.

O SPRN também ajudou a fortalecer o Ministério Público, com o qual passou a trabalhar a questão ambiental como algo prioritário, a partir da constituição de um fórum regional na Amazônia para promover a troca de experiências. São ainda, iniciativas relevantes, a institucionalização dos agentes agroflorestais indígenas, reconhecidos e contratados pelo estado como gestores ambientais, uma conquista proporcionada pelo PDA, e também a criação de secretarias e conselhos municipais de meio ambiente, planos diretores e leis ambientais municipais, resultando em subsídios para a formulação de políticas públicas de gestão ambiental municipais, estaduais e federais.

## Serviços Públicos

Nessa área o PPG7 proporcionou efetivas contribuições para a reativação, por parte do Inkra, da política de agroextrativismo mediante revitalização dos assentamentos agroextrativistas e a criação de assentamentos de Desenvolvimento Sustentável, por influência do Resex. Além disso, foi criada a Assistência Técnica (Ater) florestal no Acre, um novo paradigma de extensão rural, inspirado em experiências do SPRN e outros projetos, demandado pelo estado, que sentiu necessidade de ter extensionistas especializados e dedicados ao manejo florestal, primeiro caso no país. Por fim, foi de extrema relevância nessa área a revitalização do Instituto Estadual de Pesquisas do Amapá (Iepa), cujas contribuições aportadas pelo PPG7, segundo o próprio diretor da instituição, serviram tanto para a revitalização física do instituto quanto para consolidar sua metodologia e missão no estado.

## Desenvolvimento regional

No âmbito das políticas federais de caráter regional, o programa contribuiu para a formulação do Plano Amazônia Sustentável (PAS), Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 (BR 163 Sustentável) e Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm), iniciativas complementares entre si, que preconizam a implantação de um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia Legal, pautado na geração de emprego e renda, redução das desigualdades sociais, viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras e no uso sustentável dos recursos naturais. Além disso, contribuiu, ainda, para a elaboração do Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (Proambiente).

Segue, abaixo, uma rápida apresentação dos planos influenciados pelo PPG7, especialmente na região amazônica:

**PAS** – Apresenta as diretrizes do governo federal para a implementação de um novo modelo de desenvolvimento na Amazônia, pautado na valorização do patrimônio natural e sociocultural. Suas estratégias são voltadas para a geração de emprego e renda, redução das desigualdades sociais, viabilização das atividades econômicas dinâmicas e inovadoras e ao uso sustentável dos recursos naturais, com manutenção do equilíbrio econômico. O Plano foi lançado pelo Presidente da República em maio de 2008.

**Plano BR 163 Sustentável** – É um dos braços operacionais do PAS e reúne as ações do governo federal para uma área de 1,23 milhões de hectares, localizada na Amazônia Central. Envolve 73 municípios dos estados do Pará, Mato Grosso e Amazonas e

combina ações de diversos ministérios. O objetivo é fortalecer a presença do Estado na região por meio de ações voltadas para o ordenamento fundiário e territorial, monitoramento, controle e gestão ambiental; fortalecimento da segurança pública, infra-estrutura de transporte e energia; fomento a atividades produtivas sustentáveis; e inclusão social e promoção da cidadania. O Plano foi lançado pelo Presidente da República em junho de 2006.

**PPCDAm** - Desenvolve ações integradas de ordenamento territorial e fundiário, monitoramento e controle ambiental, e fomento às atividades produtivas sustentáveis na região amazônica com o objetivo de reduzir o desmatamento ilegal, em consonância com as diretrizes apontadas no PAS. O Plano prevê o trabalho conjunto entre diversos órgãos, tal qual ocorre nas operações conjuntas de fiscalização realizadas pelo Ibama, Exército, Polícia Federal e Polícia Rodoviária Federal. Lançado em 2004 pelo Presidente da República.

**Proambiente** – Seu objetivo é promover o equilíbrio entre a proteção dos recursos naturais e a produção familiar rural, por meio da gestão ambiental territorial rural, do planejamento integrado das unidades produtivas e da prestação de serviços ambientais. A proposta de política pública do Proambiente foi incorporado como política pública do Governo Federal a partir da inserção de suas ações no Plano Plurianual de 2004 a 2007. O Programa tem como princípios norteadores a gestão compartilhada, o controle social, o planejamento integrado da unidade de produção e o reconhecimento dos serviços ambientais. E como públicos prioritários, os agricultores familiares e os povos e comunidades tradicionais.





## Sociedade civil, uma forte aliada

As estratégias de fortalecimento da sociedade civil foram implementadas por meio dos subprogramas e projetos que atuaram em parceria com organizações sociais, e do apoio direto às Redes de Ongs GTA (Grupo de Trabalho Amazônico) RMA (Rede Mata Atlântica) e Coiab (Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab).

O GTA foi criado no início dos anos 90 - quando contava com apenas 16 organizações filiadas – com o objetivo de integrar diferentes vertentes do movimento social para o monitoramento das ações e políticas para a Amazônia, inclusive no processo de acompanhamento do Programa Piloto, que estava sendo concebido naquele momento. Hoje, encontra-se estruturado nos nove estados da Amazônia, e conta com mais de 600 organizações.

Por meio do projeto de fortalecimento institucional (I e II) financiado pelo PPG7, o GTA passou a fomentar a participação das organizações da sociedade civil na construção de políticas públicas para a Amazônia, contribuindo para aumentar e qualificar sua capacidade de intervenção em questões relevantes para o país. A entidade teve atuação marcante na campanha para a anulação do registro irregular da marca do cupuaçu - pleiteado pelo Japão, Estados Unidos e países europeus – e na mobilização social para as consultas públicas sobre o projeto de lei que deu origem a Lei de Gestão de

Florestas Públicas, dentre outros.

O mesmo nível de qualificação e intervenção foi alcançado pela RMA no bioma Mata Atlântica. A Rede foi criada em 1994 com 115 instituições filiadas e atualmente congrega mais de 300, que atuam na preservação, proteção e recuperação do bioma, mediante estratégias de mobilização, ação política coordenada e apoio mútuo entre organizações não governamentais.

Com apoio do PPG7, desenvolveu ações que propiciaram qualificação técnica e a continuidade e ampliação das atividades desenvolvidas, sendo hoje reconhecida como instância legítima e representativa no âmbito de todas as iniciativas de apoio à proteção do bioma. A RMA também atuou em parceria com o PPG7 na execução de ações voltadas à criação de áreas protegidas, recuperação de reserva legal e de áreas de preservação permanente, implantação de ecoturismo de base comunitária e aperfeiçoamento de normas legais para a proteção da vegetação nativa.

Em relação ao apoio às populações indígenas, as contribuições do PPG7 foram aportadas por meio do PPTAL e PDPI, além do projeto específico de fortalecimento institucional da Coiab. Em 1989, quando foi criada, a Coiab contava com 11 entidades filiadas, atualmente esse número subiu para mais de 20.

# Números do PPG7

*Os resultados apresentados pelos subprogramas e projetos desenvolvidos na Amazônia Legal e na Mata Atlântica mostram números significativos que reforçam a importância do PPG7 para a proteção das florestas tropicais brasileiras, conforme demonstrativo abaixo:*

## **Projetos de produção sustentável e alternativas para controle das queimadas e uso do fogo**

- Manejo comunitário de 28 mil hectares de florestas; 38 mil famílias de produtores atendidas; 70.433 pequenos produtores capacitados; 48 iniciativas inovadoras de manejo comunitário de florestas; 372 projetos de agricultura sustentável apoiados; 500 projetos comunitários apoiados em manejo de recursos naturais (**ProManejo e ProVárzea**).
- Cerca de 12 mil agricultores (as) familiares e lideranças comunitárias capacitadas em 322 municípios da Amazônia Legal em treinamento de prevenção de desmatamento e queimadas; até 120 mil pessoas beneficiadas, direta e indiretamente; 1.087 cursos locais para agricultores; 28 seminários para capacitação de monitores; 23 puxiruns (mutirões) ambientais realizados; 23 seminários (nacionais e regionais) sobre produção sem fogo (**Proteger**).

## **Proteção da biodiversidade e criação de áreas protegidas**

- Criação de 52 milhões de hectares de corredores ecológicos na Amazônia Legal e 21,5 milhões de hectares de corredores ecológicos na Mata Atlântica; apoio a criação de 274 mil hectares de áreas protegidas na Mata Atlântica (**Projeto Corredores Ecológicos**).
- Identificação de 70 terras indígenas (TIs); demarcação e regularização de outras 115, correspondendo a 40 milhões de hectares de áreas protegidas (**PPTAL**).
- Dois milhões de hectares de reservas extrativistas estabelecidas na Amazônia Legal e na Mata Atlântica (**Projeto Resex**).

## **Fortalecimento de instituições públicas e organizações da sociedade civil**

- Fortalecimento institucional de órgãos de meio ambiente, Ministério Público e redes de representação da sociedade civil, com 10 mil beneficiários diretos em 125 municípios, particularmente na Amazônia Legal (**SPRN**).
- Apoio às redes de organizações da sociedade civil: Rede

GTA, com 682 entidades; RMA, formada por mais de 300 entidades e Coiab que ampliou sua participação no âmbito das organizações indígenas na Amazônia Legal, contando atualmente com 75 organizações filiadas nos nove estados da região, representando 430 mil pessoas, ou seja, 60% da população indígena do Brasil (**Rede GTA, RMA e Coiab**).

## **Pesquisa científica**

- Reestruturação do Museu Paraense Emílio Goeldi e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) com infra-estrutura, equipamentos e qualificação das equipes; 53 Projetos de Pesquisa Dirigida (PPDs) em proteção dos ecossistemas amazônicos, tecnologias para desenvolvimento e uso sustentável dos recursos naturais, e melhoria da qualidade de vida na região amazônica; aprovação e desenvolvimento de 52 projetos sobre dois grandes temas: manejo integrado de ecossistemas terrestres e recuperação de áreas degradadas; e manejo integrado de bacias hidrográficas, ecossistemas aquáticos e recuperação de áreas degradadas (**SPC&T**).

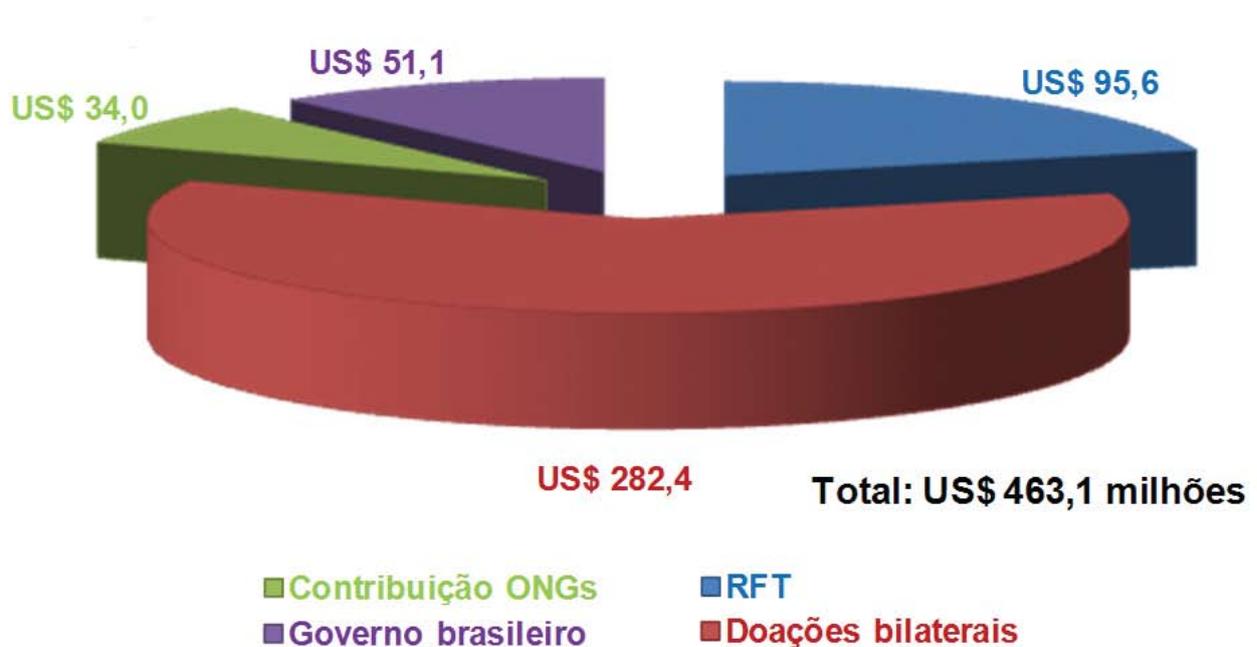
## **Estudos, monitoramento e disseminação**

- Eventos de capacitação e intercâmbios para técnicos dos subprogramas do PPG7, com 20 cursos e oficinas; duas capacitações anuais e média de 30 participantes, com cerca de 600 técnicos capacitados; oito assessorias e materiais técnicos; 17 estudos sobre conteúdos relacionados às temáticas trabalhadas e outras; 14 seminários e reuniões técnicas; 35 debates socioambientais; publicação de 40 estudos e pesquisas, e de cinco folhetos e folders; dois eventos Academia Amazônica; e produção de três CDs - Construindo Conhecimentos contendo 182 títulos de estudos, relatórios e outros textos elaborados pelos subprogramas e projetos; Construindo Sistemas de Monitoramento e Avaliação reunindo relatórios e materiais técnicos; e Levantamento Documental do PPG7 com acervo de cerca de 700 documentos técnicos (**Projeto AMA**).



# Recursos investidos pelo PPG7 na Amazônia Legal e Mata Atlântica

Recursos no valor de US\$ 463,1 milhões foram destinados ao PPG7 para aplicação em iniciativas de uso sustentável dos recursos naturais, proteção da biodiversidade, pesquisa científica e demarcação de terras indígenas, na região amazônica e em estados onde estão áreas remanescentes da Mata Atlântica. Entre os doadores internacionais, o governo da Alemanha doou cerca de 50% do total de recursos, seguidos das doações provenientes da União Européia.



Fontes: Ministério do Meio Ambiente e Banco Mundial



# Sistemas de monitoramento e de informação

*A implementação do PPG7 gerou a necessidade de estruturação de sistemas de monitoramento e sistemas de informação que funcionam como suportes para o desenvolvimento de ações e atividades na Amazônia Legal e Mata Atlântica. A integração desses sistemas conta com o apoio de centros de pesquisas - entre eles o Instituto de Pesquisa Espacial (Inpe) - e facilita a gestão do conhecimento gerado pelas experiências e resultados dos subprogramas e projetos do Programa Piloto. Alguns dos mais importantes sistemas e redes de informação estão vinculados ao PPG7 ou aos seus parceiros, conforme os textos a seguir:*

**Sistema de Bases Compartilhadas de Dados sobre a Amazônia (BCDAM)** - Facilita o acesso e o compartilhamento de dados e informações sobre a Amazônia Legal - com origem em diferentes fontes - para apoiar o trabalho de gestores, pesquisadores e técnicos envolvidos com as políticas públicas, programas e projetos voltados ao desenvolvimento sustentável da região. Entre as ferramentas utilizadas pelo BCDAM estão o Sigepro e o SIGAM. Esse sistema conta com cerca de 80 instituições colaboradoras e funciona de forma cooperativa e interinstitucional, orientado pelos princípios de integração dos Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima).

**Sistema Compartilhado de Informações Ambientais (SisCom)** - Desenvolvido no Centro de Sensoriamento Remoto (CSR/Ibama/MMA), cruza informações, cria e imprime mapas, e permite ter acesso *on line* a informações de várias instituições da área ambiental. O CSR funciona alinhado às principais diretrizes do MMA: desenvolvimento sustentável, fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sinima), transversalidade e controle social. O Siscom permite o compartilhamento de informações sobre desmatamento e exploração florestal entre Oemas, Ibama e outros órgãos públicos.

**O Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais (SLAPR)** - Um dos mais importantes mecanismos de monitoramento e controle dos desmatamentos em propriedades rurais em desenvolvimento no Brasil. O SPRN estimulou sua implantação na Amazônia Legal e o pioneiro

na implantação desse sistema foi o Estado de Mato Grosso, em 2000, por meio da Fundação Estadual de Meio Ambiente (Fema), vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente. O SLAPR também foi implantado em Tocantins e Rondônia, e está sendo desenvolvido no Acre, Amapá e Pará. Atualmente o SLAPR é mais conhecido como Cadastro Ambiental Rural (CAR).

**Sistema Integrado de Rastreamento da Produção de Madeiras em Toras (Sirmat)** - É um sistema desenvolvido e testado pelo ProManejo para controlar, de forma eficiente, a origem de madeira em toras. Baseia-se em tecnologias de comunicação móvel, rastreamento do transporte da madeira em toras via satélite e monitoramento a partir de banco de dados on line. Os testes com esse sistema vêm sendo realizados em parceria com quatro empresas madeireiras no Amazonas e Pará.







## Parcerias



## Realização



Ministério do  
Meio Ambiente

