

# **Avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal**

**- PPCDAm -**

**2007 - 2010**

**setembro 2011**



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL



**giz**



## **Equipe técnica**

### **Coordenadores**

Heliandrô Maia (GIZ)

Jorge Hargrave (Ipea)

José Javier Gómez (Cepal)

Monika Röper (GIZ e Cepal, consultora)

### **Colaboradores**

#### **Ipea**

Igor Ferraz da Fonseca

Marianné Dias Pereira

Nilo Luiz Saccaro Junior

João Paulo Viana

Júlio César Roma

Rafael Lemes Guimarães  
(consultor)

Regina Helena Rosa Sambuichi

#### **GIZ**

Catarina Corrêa (consultora)

Deise Damião

#### **Cepal**

Márcia Tavares

Mariana Antonissen

As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a posição da CEPAL. Este documento não foi submetido a revisão editorial.



# Índice

Sumário executivo.....	8
1. Introdução.....	20
1.1 Metodologia da avaliação .....	20
1.2 Breve Histórico do PPCDAm .....	21
1.3 Análise das tendências recentes de evolução do desmatamento .....	22
2. Estratégia e principais resultados do PPCDAm.....	26
3. A governança do PPCDAm.....	32
3.1 Estrutura e planejamento.....	32
3.2 Coordenação do plano e controle social .....	33
3.3 Financiamento.....	36
3.4 A relação do PPCDAm com os PPCDS .....	39
3.5 Municípios prioritários para a prevenção e o controle do desmatamento .....	40
4. Eixo 1: Ordenamento fundiário e territorial.....	47
4.1 Introdução.....	47
4.2 Macrozoneamento da Amazônia Legal .....	49
4.3 Criação e consolidação de unidades de conservação.....	51
4.4 Demarcação e homologação de terras indígenas.....	58
4.5 Programa Terra Legal .....	59
4.6. Inibição de certificados de cadastro de imóvel rural (CCIRs).....	62
4.7. Recomendações .....	62
5. Eixo 2: Monitoramento e controle .....	66
5.1. Introdução.....	66
5.2. Monitoramento do desmatamento .....	68
5.3. Integração entre os órgãos de fiscalização do desmatamento .....	70
5.4. Uso da inteligência na fiscalização .....	71
5.5. Estratégia de combate ao desmatamento .....	73
5.6. Cadastro ambiental rural (CAR).....	77
5.7. Recomendações .....	78
6. Eixo 3: Fomento às atividades produtivas sustentáveis .....	81
6.1. Introdução.....	81
6.2. Manejo florestal madeireiro.....	84
6.3. Ações para uma política agrícola sustentável .....	88
6.4. Pesquisa e desenvolvimento de modelos produtivos sustentáveis para a Amazônia .....	93

6.5. Instrumentos de financiamento e crédito para promover práticas sustentáveis, conservação e recuperação da floresta .....	94
6.6. Apoio às comunidades extrativistas e indígenas .....	98
6.7. Relação com o setor privado .....	101
6.8. Recomendações .....	102
7. Considerações finais.....	105
Referências bibliográficas .....	107
Anexo – relação dos entrevistados .....	109

## LISTA DE SIGLAS

ABC	Programa de Agricultura de Baixo Carbono
Abin	Agência Brasileira de Inteligência
AC	Acre
Alap	Área sob Limitação Administrativa Provisória
Alos	Advanced Land Observing Satellite
AM	Amazonas
AP	Amapá
APP	Área de Preservação Permanente
Arpa	Programa Áreas Protegidas da Amazônia
Ater	Assistência Técnica e Extensão Rural
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T	Ciência e Tecnologia
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBA	Centro de Biotecnologia da Amazônia
CCIR	Certificado de Cadastro do Imóvel Rural
Censipam	Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia
Cepal	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
Ciccia	Comissão Interministerial de Combate a Crimes e Infrações Ambientais
Conab	Companhia Nacional de Abastecimento
Degrad	Sistema de Mapeamento da Degradação Florestal na Amazônia
Deter	Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real na Amazônia
Detex	Sistema de Detecção de Corte Seletivo na Amazônia
DFNSP	Departamento da Força Nacional de Segurança Pública
DOF	Documento de Origem Florestal
DPCD	Departamento de Prevenção e Controle do Desmatamento
DPF	Departamento de Polícia Federal
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FCO	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
Febraban	Federação Brasileira de Bancos
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
Funai	Fundação Nacional do Índio
Fundeb	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
Funtec	Fundo Tecnológico
Geoma	Rede de Pesquisas de Desenvolvimento de Métodos, Modelos e Geoinformação para Gestão Ambiental
Gestar	Projeto Nacional de Gestão Ambiental Rural
GF	Guia Florestal
GIZ	<i>Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit GmbH</i>
Ibama	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente de Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

ILPF	Integração Lavoura Pecuária Floresta
Imazon	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
Inpe	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISA	Instituto Socioambiental
LBA	Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia
MA	Maranhão
Mapa	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCidades	Ministério das Cidades
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MD	Ministério da Defesa
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MI	Ministério da Integração
MJ	Ministério da Justiça
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MT	Ministério dos Transportes
MT	Mato Grosso
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
Oema	Órgão Estadual de Meio Ambiente
ONG	Organização não-governamental
PA	Pará
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAE	Programa de Alimentação Escolar
PDA	Subprograma Projetos Demonstrativos
PDSA	Plano Executivo de Desenvolvimento Sustentável do Agronegócio na Amazônia Legal
Peld	Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração
PGPM	Política de Garantia de Preços Mínimos
PMAE	Programa de Modernização da Administração das Receitas e da Gestão Fiscal, Financeira e Patrimonial das Administrações Estaduais
PMFCF	Plano Nacional de Manejo Florestal Comunitário e Familiar
PNMC	Política Nacional de Mudanças Climáticas
PPCD	Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento
PPCDAm	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento
Pradam	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na Amazônia
Proambiente	Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural na Amazônia
Prodes	Sistema de Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite
Produsa	Programa de Estímulo à Produção Agropecuária Sustentável
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
Propflora	Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas
Redd	<i>Reduced Emissions from Deforestation and Degradation</i> (Redução de Emissões)

por Desmatamento e Degradação)

RL	Reserva Legal
RO	Rondônia
RR	Roraima
SAE/PR	Secretaria de Assuntos Estratégicos/Presidência da República
SAF	Sistema agroflorestal
Sapi	Sistema Agropecuária de Produção Integrada
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
Sema	Secretaria Estadual de Meio Ambiente
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
Sipam	Sistema de Proteção da Amazônia
Siscom	Sistema Compartilhado de Informações Ambientais
SLAPR	Sistema de Licenciamento Ambiental da Propriedade Rural
SPU	Serviço do Patrimônio da União
SUS	Sistema Único de Saúde
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Terra indígena
TO	Tocantins
UC	Unidade de conservação
ZEE	Zoneamento econômico-ecológico





### PRINCIPAIS RESULTADOS DO PPCDAM

Este relatório apresenta a avaliação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), realizada conjuntamente por uma equipe composta de membros do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal) e da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (*Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit – GIZ*) entre novembro de 2010 e julho de 2011, a convite do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da Comissão Executiva do PPCDAm, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República.

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar os resultados do PPCDAm durante os últimos quatro anos de execução (2007 a 2010) à luz dos objetivos estabelecidos pelo plano, analisando as experiências positivas, as lições aprendidas e os problemas identificados. Além disso, essa avaliação deve subsidiar ajustes na implementação do PPCDAm no segundo semestre de 2011, e, principalmente, servir de base para o planejamento de sua terceira fase, a se iniciar em 2012. Pretende-se também que as recomendações feitas possam servir de linha de base para avaliações futuras do plano.

Do início da vigência do PPCDAm em 2004 até 2010, a taxa anual média de desmatamento na Amazônia foi de 15,6 mil km<sup>2</sup>. A partir de 2005, observou-se uma consistente e significativa queda das taxas de desmatamento. A taxa anual passou de 27,4 mil km<sup>2</sup> em 2004 para 6,5 mil km<sup>2</sup> em 2010 – o nível mais baixo desde o início das medições anuais em 1988.

Há um consenso entre os entrevistados e evidências empíricas de que o PPCDAm contribuiu de maneira fundamental para esta redução do desmatamento e estabeleceu um novo marco de ação integrada de combate ao desmatamento ilegal na região.

Por meio do PPCDAm, o problema do desmatamento na Amazônia passou a integrar o mais alto nível da agenda política do governo federal, envolvendo um grande número de ministérios.

Em relação à interface entre o PPCDAm e outras políticas públicas para a Amazônia, constata-se atualmente um cenário mais complexo e diversificado do que aquele apresentado por ocasião da elaboração da fase atual do plano, que define o PPCDAm como braço tático-operacional dos planos governamentais estratégicos para a região. Não se verifica atualmente uma implementação coerente e integrada destes planos, e sim uma série de políticas setoriais paralelas, lideradas por diferentes ministérios e órgãos federais.

As relações do PPCDAm com estas políticas são diferenciadas, podendo ser diferenciados três grupos:

1. Particularmente nas políticas de fomento de atividades produtivas sustentáveis, o PPCDAm incorpora elementos de várias políticas e programas setoriais, na medida em que os mesmos estão relacionados à prevenção e ao controle do desmatamento. No entanto, esta seleção e a sua integração não ocorre de maneira sistemática.
2. Há também políticas importantes em curso na região com as quais o PPCDAm não estabelece vínculos. O caso mais relevante é o Programa de Aceleração do Crescimento do governo federal (PAC).
3. Em outros aspectos, como para as políticas de monitoramento e controle, o PPCDAm exerce um papel de formulador de estratégias e objetivos, além de atuar como braço executor.

Dado que este cenário se mostra diferente do desenho inicialmente previsto, parece necessária uma revisão das relações do PPCDAm com os demais planos estratégicos para a região e do seu efetivo papel.

Há um desnível no grau de sucesso entre as ações dos três eixos do PPCDAm, tanto na execução, quanto na efetividade (figura 7), sendo que o eixo 2 tem obtido maior sucesso quando comparado aos eixos 1 e 3. A

efetividade das ações de fiscalização gerou uma maior demanda por parte de produtores e da sociedade civil por ações que garantam a produção sustentável e a gestão territorial. Neste sentido, o eixo 2 está cumprindo seu papel e alterando uma parte da estrutura de incentivos locais, conforme os objetivos do PPCDAm.

Mais recentemente, a Operação Arco Verde representou um importante primeiro passo para promover a agenda positiva do PPCDAm, assim como para fortalecer a integração entre os três níveis governamentais.

Com todos esses elementos, o plano sinaliza um aumento da presença do Estado em muitas áreas da Amazônia e uma gradativa mudança de prioridade na agenda de desenvolvimento para a região.

Em relação às ações específicas que contribuíram de forma mais decisiva para a redução das taxas de desmatamento na Amazônia, há percepções diferenciadas. Tendo em vista o período total de sua execução, há um consenso entre os entrevistados de que as ações decisivas foram a grande melhoria e refino nas ações de comando e controle e a criação de novas áreas protegidas em zonas ameaçadas. Já para a atual fase de execução, foco da presente avaliação, o destaque cabe apenas às ações de comando e controle, incluídas entre estas as medidas legais tomadas em fins de 2007.

Assim, observa-se um desnível no grau de sucesso entre as ações dos três eixos do PPCDAm, sendo que o eixo de monitoramento e controle (eixo 2) tem obtido maior sucesso quando comparado aos eixos de ordenamento fundiário (eixo 1) e territorial e de fomento às atividades produtivas sustentáveis (eixo 3).

No entanto, a queda das taxas e a diminuição do tamanho dos polígonos de desmatamento, aliados à sua maior dispersão territorial, fazem com que a atual estratégia de comando e controle se torne cada vez mais complexa, cara e menos efetiva. Ao mesmo tempo, ainda não está claro se a redução do desmatamento observada nos últimos anos é perene ou conjuntural, uma vez que não houve transição efetiva do modelo econômico histórico para um de bases sustentáveis. Em 2011 há indícios de uma retomada do desmatamento, inclusive em padrões que se acreditava superados, tais como grandes polígonos, avanço da soja, etc.

A efetividade das ações de fiscalização gerou uma maior demanda por parte de produtores e da sociedade civil por ações que garantam a produção sustentável e a gestão territorial. Neste sentido, o eixo 2 está cumprindo seu papel e alterando uma parte da estrutura de incentivos, conforme os objetivos do PPCDAm. No entanto, esta nova demanda por legalidade esbarra no alto grau de complexidade dos procedimentos que os agentes privados têm que efetuar para colocarem suas propriedades e sua produção em acordo com todas as leis e na baixa capacidade do Estado de prover serviços e assistência para os produtores.

A falta de clareza na titularidade da terra constitui um dos principais gargalos ainda não resolvidos na Amazônia. Embora tenha havido avanços, particularmente através do início do Programa Terra Legal, criado para promover a regularização fundiária das glebas federais não destinadas, não só as iniciativas atuais ainda são pequenas frente ao problema, como também não estão sendo trabalhados todos os tipos de domínios fundiários com a mesma qualidade e intensidade. Por exemplo, as ações de regularização fundiária em áreas estaduais e assentamentos não têm tido o mesmo nível de atenção e investimento de recursos que o Programa Terra Legal.

Chama atenção que a única categoria fundiária que não conta com ações especificamente direcionadas ao controle do desmatamento no PPCDAm é a dos assentamentos da reforma agrária, embora sua contribuição percentual ao desmatamento tenha aumentado ao longo dos últimos anos, concentrando atualmente cerca de um quarto do corte raso anual verificado.

Ainda há baixa presença e atuação efetiva do Estado na região amazônica. Especialmente em regiões afastadas das sedes municipais (por exemplo, no sul de Lábrea/AM), a quase ausência do Estado as torna muito ameaçadas pelos principais vetores do desmatamento.

No âmbito da avaliação, foram identificados e descritos aspectos positivos e desafios em relação a uma série de aspectos gerais do PPCDAm, bem como especificamente para cada um de seus três eixos. A seguir estão elencadas as recomendações mais importantes da equipe.

## RECOMENDAÇÕES REFERENTES A ASPECTOS GERAIS

### ESTRATÉGIA E PRINCIPAIS RESULTADOS DO PPCDAM

<b>Importância política</b>	É necessário manter a importância política do PPCDAm e uma coordenação de alto nível no âmbito do governo federal. Esta coordenação deve ser fortalecida tanto em relação ao planejamento estratégico quanto no que se refere a aspectos operacionais.
<b>Priorização</b>	É necessário que o PPCDAm seja estruturado de acordo com prioridades claramente definidas. Isso deve estar refletido na alocação de recursos para as ações prioritárias, bem como na ampliação de suas metas para a próxima fase do plano, assim como no cumprimento mais efetivo das mesmas.
<b>Redução de entraves burocráticos</b>	É essencial a promoção de ações e iniciativas que visem a diminuir os entraves burocráticos para a regularização fundiária e ambiental e para a promoção de atividades produtivas sustentáveis, particularmente para as pequenas propriedades.
<b>Diferenciação regional</b>	É necessário aprimorar a diferenciação regional das estratégias, levando em consideração as zonas previstas no Macrozoneamento da Amazônia Legal, assim como as orientações dos zoneamentos estaduais.
<b>Manter municípios prioritários</b>	O foco específico nos municípios que mais desmatam deve ser mantido. Mas é importante considerar a inserção regional destes municípios para evitar o efeito de vazamento do desmatamento
<b>Regularização Fundiária</b>	<p>Como prioridade máxima para os próximos anos do PPCDAm, recomenda-se a regularização fundiária. Este tema foi apontado de forma consensual como o mais importante de todos os elementos do PPCDAm por todos os entrevistados.</p> <p>Para o tema da regularização fundiária é fundamental acelerar a execução do Programa Terra Legal, mas também atuar na regularização dos demais tipos de domínio de forma equilibrada. A fim de avançar na resolução dos problemas de forma mais abrangente e efetiva, principalmente em áreas de conflito, recomenda-se a aplicação de metodologias do tipo varredura. Um ponto chave na questão fundiária é acessar e reunir informações dispersas em vários órgãos (Incrá, SPU, cartórios, etc.) e trazer elementos de reformulação do sistema.</p>
<b>Cadeias produtivas sustentáveis</b>	<p>Como segunda prioridade identificamos a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis, como elemento estruturante da transição para um modelo sustentável que substitua as práticas predatórias tradicionais na região.</p> <p>A estruturação das cadeias produtivas requer uma abordagem integrada que considere a pesquisa, a capacitação, a oferta tecnológica, o crédito, a assistência técnica, a logística e o acesso a mercados. Isto implica a necessidade de um maior protagonismo e articulação entre os ministérios vinculados à agenda de desenvolvimento e a formulação de metas específicas e integradas para esta agenda. O macro objetivo do PPCDAm deve ser promover a mudança da estrutura de incentivos para os atores econômicos, de maneira a premiar as escolhas que levem à</p>

sustentabilidade ambiental e coibir as atividades relacionadas ao desmatamento ilegal.

**Apoio para atividades sustentáveis**

A facilitação da legalização deve beneficiar primordialmente as atividades produtivas sustentáveis. Os sistemas mínimos de apoio ao produtor disponíveis para a produção convencional devem ser replicados para as atividades sustentáveis. Por exemplo, as linhas de crédito específicas para produções sustentáveis devem ter menos exigências do que àquelas para as produções convencionais.

**Ações estratégicas para assentamentos**

A situação fundiária e as dinâmicas sócio-econômicas nos assentamentos da reforma agrária na Amazônia são complexas e diferenciadas, de modo que a evolução do desmatamento nestas áreas não pode ser atribuída a causalidades ou responsabilidades institucionais simplificadas. No entanto, o crescimento da participação do desmatamento nestes domínios fundiários apontam para a necessidade de um esforço estratégico de análise e ação mais específicos e concentrados do que as atividades atualmente presentes no PPCDAm para estas áreas.

## ESTRUTURA E PLANEJAMENTO

**Árvore de problemas e matriz lógica**

Para a próxima fase do PPCDAm deve ocorrer uma atualização da árvore de problemas. As ações do PPCDAm devem ser planejadas a partir dos problemas identificados na árvore e sua execução deve ser atribuída às instituições responsáveis. Esta análise deve levar a um planejamento integrado dos três eixos, de forma coerente e aproveitando as sinergias com os planos estaduais.

**Sequenciamento de ações**

Deve haver uma maior complementaridade e sequenciamento lógico das ações entre os eixos e dentro de cada um deles.

**Metas de impacto**

O PPCDAm deve contar com um conjunto de metas com indicadores de impacto verificáveis através do sistema de monitoramento para os três eixos.

## FINANCIAMENTO

**PPCDAm no PPA**

A parcela das ações do PPCDAm a ser financiada com recursos orçamentários deve estar identificada como programa específico no PPA. Esta recomendação já está sendo parcialmente implementada no âmbito da elaboração do PPA de 2012 a 2015, através de um programa temático de controle do desmatamento.

**Recursos priorizados**

Recomenda-se que sejam investidos mais recursos, mas que estes sejam destinados aos temas a serem priorizados no processo de revisão do plano.

**Adicionalidade do Fundo Amazônia**

Deve ser mantido o caráter adicional dos financiamentos do Fundo Amazônia em relação às atividades permanentes dos órgãos federais na prevenção e no controle do desmatamento, que devem ser contempladas nos respectivos orçamentos e no PPA. Mas recomenda-se que o Fundo passe a apoiar ações de órgãos federais que tenham horizontes temporais definidos, tais como ações relativas à regularização fundiária e ambiental nas propriedades privadas e nos assentamentos, ações de integração dos

três níveis administrativos e estruturação de cadeias produtivas sustentáveis.

**Transferências governamentais** Recomenda-se avaliar a possibilidade de criação de novos incentivos positivos, baseados em transferências governamentais federais condicionadas para a área ambiental para os estados e municípios.

## COORDENAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

**Papel da Casa Civil e do GTPI** A Casa Civil deve ter um papel mais ativo de promover o trabalho conjunto dos órgãos, assim como de resolver eventuais conflitos que surjam entre eles. No nível ministerial, para aprimorar a coordenação e cooperação entre os ministérios e resolver conflitos que dificultem seu trabalho conjunto, recomenda-se a retomada das reuniões do GTPI em ritmo semestral.

**Condução gerencial** Recomenda-se também uma condução mais gerencial e estratégica do PPCDAm. Como um plano que envolve um objetivo comum, mas ações de diversos ministérios, seria necessário que houvesse uma instância ativa para cobrar de maneira mais efetiva que os órgãos envolvidos atinjam as metas estabelecidas no plano. Esta condução também incluiria ações que visassem a manter e a aumentar a importância política das atividades incluídas no plano pelos diversos ministérios. As próprias reuniões da Comissão Executiva podem ser utilizadas de forma mais efetiva como espaço de articulação, cobrança e decisão, assim como de exposição de dificuldades na realização de atividades e busca por suporte político e técnico por parte dos diversos envolvidos.

**Acompanhamento de ações estratégicas** Ademais, recomendamos, no nível da Casa Civil e da Secretaria Executiva do PPCDAm, a criação de uma rotina de acompanhamento mais frequente destinada à resolução de problemas, cobranças e encaminhamentos para aquelas ações que foram identificadas como mais importantes e/ou que apresentam dificuldades na sua execução. Entre elas estão:

1. Programa Terra Legal
2. Unificação de bases fundiárias e a revisão do papel dos cartórios
3. Estruturação de cadeias produtivas prioritárias
4. Operação Arco Verde (incluindo acompanhamento dos pactos municipais)
5. Acompanhamento dos pactos setoriais
6. Execução do CAR
7. Dados mensais do Deter e estratégia de fiscalização de resposta.

**Fóruns consultivos e temáticos** Recomenda-se a criação de um fórum de articulação ampliado, de caráter consultivo, que conte com representantes dos governos estaduais, da sociedade civil e do setor produtivo e também fóruns temáticos e participativos de discussão sobre temas prioritários dos três eixos do PPCDAm.

**Comunicação** O PPCDAm também deve assegurar o acesso a informações que permitam o acompanhamento da sua implementação (por exemplo, disponibilização de informações na internet, balanço anual, rodadas de avaliação com participação de atores externos).

## PLANOS ESTADUAIS DE CONTROLE DO DESMATAMENTO (PPCDS)

<b>Planejamento conjunto</b>	Recomenda-se a continuação das reuniões periódicas com os estados. No entanto, essas reuniões devem passar a gerar planos estratégicos de ação, seguidas da cobrança de resultados, e priorizar a resolução de temas conflitivos.
<b>Metas coerentes</b>	Recomenda-se que todos os PPCDs definam metas de redução do desmatamento coerentes com as metas nacionais, prevendo instrumentos que permitam o acompanhamento público da evolução do seu cumprimento.

## MUNICÍPIOS PRIORITÁRIOS PARA O CONTROLE DO DESMATAMENTO

<b>Políticas para a saída da lista</b>	É necessário elaborar um conjunto de políticas e incentivos específicos para que os municípios consigam sair da lista dos municípios críticos do desmatamento. Uma possível opção neste sentido é atender com prioridade as demandas de regularização fundiária e ambiental destes municípios. Também é necessário investir na melhoria da capacidade de gestão dos governos municipais, para que os mesmos possam acessar estas oportunidades. Além disso, poderia haver uma articulação política mais ampla que levasse à priorização de ações de outros ministérios não envolvidos no PPCDAm para esses municípios.
<b>Políticas “pós-lista”</b>	Da mesma forma, é necessário implementar medidas que promovam a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis (assistência técnica, infraestrutura e crédito, entre outros) dos municípios que já tenham conseguido sair da lista de municípios críticos ou que atingiram alguma meta específica que os coloca na trajetória de saída da lista. Medidas de destaque para estes municípios (por exemplo, a criação de uma “lista positiva”, que já encontra em discussão) devem estar associados a benefícios concretos e tangíveis para os mesmos.
<b>Apoio a pactos locais</b>	É desejável que o Governo Federal estimule de forma mais ativa a construção e celebração de pactos locais nos municípios prioritários, pois, em alguns casos, os mesmos se mostraram bastante efetivos (por exemplo, em Paragominas). Entretanto, não deve ser apoiado qualquer pacto, mas somente aqueles que se mostrarem viáveis e sólidos. Na ausência de atores considerados fundamentais para o sucesso do pacto (como, por exemplo, uma organização para fazer o monitoramento dos desmatamentos no nível municipal), o governo federal poderia proporcionar auxílio direto.
<b>PPCDs municipais</b>	Os pactos poderiam assumir características de PPCDs municipais. Deveria haver certos aspectos gerais comuns a todos os planos (por exemplo, metas de redução de desmatamento) e outros específicos. Havendo a reestruturação da Operação Arco Verde proposta a seguir, esta deve ser a instância responsável por fomentar e acompanhar a execução dos pactos municipais, em consonância com os órgãos estaduais e municipais.
<b>Metas e incentivos</b>	Seria desejável que o atingimento das metas dos planos estaduais e municipais (por exemplo, queda do desmatamento, a execução do CAR) pudesse propiciar repasses de recursos ou aporte de projetos da esfera federal e também do Fundo Amazônia.

<b>Articulação regional e consórcios</b>	Em muitos casos, o controle do desmatamento a nível regional requer uma articulação intermunicipal. Uma possível estratégia de intervenção neste nível seria a utilização de consórcios municipais para a implementação de ações de prevenção e controle do desmatamento.
<b>Objetivos da Operação Arco Verde</b>	É necessário definir melhor a identidade e os objetivos da Operação Arco Verde, que vem oscilando entre o foco na agenda da produção sustentável e ação integrada dos três níveis na prevenção e do controle do desmatamento a nível local. Recomenda-se o segundo enfoque, ou seja, uma atuação abrangente com perspectiva territorial. No entanto, esta atuação deve priorizar os temas principais recomendados para a próxima fase do PPCDAm, quais sejam, a regularização fundiária e a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis.
<b>Coordenação compartilhada da Operação Arco Verde</b>	A coordenação da Operação Arco Verde deve ser compartilhada entre MMA, MDA, e Mapa, uma vez que são estes os ministérios que detêm a responsabilidade institucional pelos temas priorizados. Além disto, devem ser envolvidos outros ministérios, tais como MCT, MDIC, MI, MT, MCidades e MDS. Deve ser estabelecida uma estrutura operacional efetiva para a viabilização das cadeias, que detenha poder de decisão para a implementação de estratégias regionais e mobilização dos respectivos órgãos responsáveis.
<b>Estados e municípios na Operação Arco Verde</b>	A Operação Arco Verde deve entrar em uma fase de maior participação e responsabilização dos estados e municípios na execução das suas ações, contemplando também a disponibilização de recursos financeiros para tanto. Um exemplo, ainda a ser aprimorado, é o Comitê Gestor Local criado pela sociedade civil em conjunto com o MMA no município de Lábrea/AM, que permitiu um acompanhamento e uma participação mais intensa neste município.

## EIXO 1: ORDENAMENTO FUNDIÁRIO E TERRITORIAL

### MACROZONEAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL

<b>Articulação PPCDAm e ZEEs</b>	Uma forte articulação entre o PPCDAm, o Macrozoneamento da Amazônia Legal e os zoneamentos estaduais favorece a continuidade do sucesso no controle do desmatamento na Amazônia.
<b>Ordenamento local</b>	O PPCDAm deve apoiar o ordenamento territorial local nos municípios prioritários, com ênfase em arranjos microrregionais, tais como os consórcios intermunicipais e outros.
<b>ZEEs setoriais</b>	É necessário realizar ZEEs setoriais específicos para as mais importantes cadeias da região – principalmente para a pecuária, grãos e madeira.

### UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UCS) E TERRAS INDÍGENAS (TIS)

<b>Redefinir a estratégia de criação de UCS</b>	É necessário redefinir e consensuar a estratégia de criação de unidades de conservação e homologação de terras indígenas e dos seus mecanismos de operacionalização no âmbito do PPCDAm, pois na fase atual a mesma foi
---	---

<b>e TIs</b>	abandonada.
<b>Focalizar a criação de UCs em hotspots</b>	Recomenda-se que a criação de UCs seja mais focalizada nas áreas protegidas prioritárias para a prevenção e o controle do desmatamento, para que se possa ampliar o potencial das UCs de funcionar como barreiras ao desmatamento.
<b>Considerar UCs e TIs nos três eixos do PPCDAm</b>	É necessário que as unidades de conservação e as terras indígenas sejam consideradas nos três eixos do PPCDAm. Por exemplo, uma vez criadas, as áreas protegidas necessitam ser incluídas nas estratégias de controle e fiscalização, inclusive contribuindo para essas estratégias através de ações de proteção específicas. Para tal, é primordial que os planos de manejo específicos sejam aprovados e implementados.
<b>Valorização econômica das áreas protegidas</b>	Da mesma maneira, é fundamental que sejam desenvolvidas e implementadas estratégias de valorização econômica das áreas protegidas, tanto para UCs de proteção integral e uso sustentável, quanto para terras indígenas, a fim de oferecer alternativas econômicas sustentáveis concretas e eficazes para os seus moradores e usuários e entorno.

## PROGRAMA TERRA LEGAL E QUESTÃO FUNDIÁRIA

<b>Reformulação da estrutura institucional</b>	A questão fundiária tem importância fundamental e grande complexidade na Amazônia e deve constituir a prioridade número um da próxima fase do plano. A estrutura atual, dividida entre diversas instituições no nível federal e estadual, além dos cartórios, até o momento não permitiu avançar significativamente na sua resolução na região. É necessário pensar na reformulação desta estrutura, o que deveria passar pela criação de um órgão único no nível federal, responsável apenas pelo ordenamento fundiário, e pela reforma do papel dos cartórios.
<b>Bases fundiárias unificadas</b>	Constata-se a necessidade de se avançar na construção e consolidação unificada do mosaico de domínios fundiários na Amazônia. A precondição para tanto é a realização da regularização fundiária em forma de varredura, associada ao conhecimento do território para a gestão territorial. As bases fundiárias unificadas são um elemento chave para a gestão territorial e ambiental.
<b>Sistema cartorial integrado e acessível</b>	A integração e unificação das informações fundiárias deve ser consolidada em um sistema cartorial integrado, acessível a todos os entes responsáveis pela geração de informações para fins de ordenamento fundiário. É necessário buscar melhorias no processo de análise fundiária (inclusive cartorial), para que o mesmo ocorra de forma mais ágil e integrado.
<b>Integração Programa Terra Legal, CAR e licenciamento</b>	No âmbito do PPCDAm, é estratégico promover a integração do Programa Terra Legal com o cadastramento e licenciamento ambiental nas propriedades tituladas. Ações emergenciais de apoio ao incremento do licenciamento ambiental rural podem vir a ser necessárias e devem ser atendidas através de projetos específicos (por exemplo, através do Fundo Amazônia).
<b>Destinação de terras públicas e ZEEs</b>	A destinação de terras públicas nas grandes áreas de interstício entre áreas destinadas e propriedades rurais deve obedecer às orientações gerais do Macrozoneamento, assim como aos ZEEs estaduais. Também é importante identificar as áreas de terras públicas remanescentes nas glebas



trabalhadas pelo Programa Terra Legal após o processo de cadastramento e georreferenciamento das propriedades ocupadas.

**Regularização fundiária de assentamentos** As medidas de regularização fundiária em assentamentos do Incra devem ser priorizadas e acontecer em sinergia com a emissão das licenças ambientais nas propriedades.

## EIXO 2: MONITORAMENTO E CONTROLE

### MONITORAMENTO DO DESMATAMENTO

**Aperfeiçoamento dos sistemas** É necessário aperfeiçoar as ferramentas de monitoramento do desmatamento em tempo real, com maior resolução e independência da presença de nuvens.

**Previsão de futuros desmatamentos** É importante criar um sistema que, usando também outras variáveis, possa prever onde os novos desmatamentos devem ocorrer para antecipar o processo e evitar a derrubada da floresta.

**Disponibilização de mapas** Disponibilizar, pelo menos para os municípios prioritários ou para os maiores desmatadores, mapas com polígonos de desmatamento e focos de calor com alguma regularidade, para possibilitar que o município tenha maior governança sobre seu território e também possa atuar na fiscalização ambiental.

**Integração entre instituições e entes federativos** Grande atenção deve ser destinada a medidas que promovam a integração entre os órgãos de controle ambiental dos três entes federativos. De maneira mais específica e urgente, é necessário buscar uma maior transparência e integrar as bases de dados ambientais dos estados e da União, principalmente aquelas relacionadas a planos de manejo e autorizações de desmatamento.

### INTELIGÊNCIA E ESTRATÉGIA DE COMBATE DO DESMATAMENTO

**Estratégia logística** É preciso adequar a estratégia logística das operações de fiscalização para um cenário de custos crescentes e novas dificuldades logísticas.

**Rastreabilidade de cadeias produtivas** Implementar mecanismos de rastreabilidade das diversas cadeias produtivas, principalmente carne, madeira e grãos, a fim de dar maior transparência às atividades produtivas e possibilitar que os elos mais avançados das cadeias (como supermercados) e os consumidores possam efetivamente exercer pressão para a regularização das atividades primárias efetuadas nas áreas rurais.

**Medidas punitivas** É preciso tomar mais medidas para agilizar a punição administrativa dos infratores ambientais, como a criação de juizados temáticos vinculados a questões ambientais e agrárias na região. Deve haver uma meta percentual de multas efetivamente pagas, sob o risco de as multas caírem em descrédito.

**Custo-efetividade das ações** São necessários estudos direcionados, com análises estatísticas e espaciais, para apurar e quantificar a efetividade de cada tipo de ação de comando e controle, em cada contexto, para a efetiva redução do desmatamento. Essas análises devem também levar em consideração os custos das

atividades, para fornecerem critérios baseados em custo-efetividade para a tomada de decisões.

## CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)

<b>Priorização do CAR</b>	Tendo em vista a importância do CAR como instrumento de gestão ambiental da propriedade, recomenda-se que o CAR torne-se uma das principais prioridades do PPCDAm. Isso deve estar refletido no investimento de mais recursos (inclusive repasses para os estados e municípios, que são os que executam o CAR), a disponibilização de mais pessoas dedicadas e um acompanhamento cuidadoso da implementação dele.
<b>Compartilhamento de informações</b>	É fundamental que o CAR seja construído de forma que promova a integração entre os órgãos de controle ambiental dos três entes federativos. Essa base deve estar acessível para todos os órgãos de controle ambiental, como Ibama, Oemas e secretarias municipais de meio ambiente.
<b>CAR a apoio a atividades produtivas</b>	Seria importante que os ministérios diretamente responsáveis pela área da produção, fomento e crédito considerassem o CAR de forma mais explícita em suas estratégias.
<b>Monitoramento de compromissos</b>	É necessário desenhar um mecanismo de monitoramento para os compromissos derivados do CAR para garantir a regularização ambiental das propriedades no médio prazo.

## EIXO 3: FOMENTO ÀS ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS

### REFORMULAÇÃO E FOCO DE ATUAÇÃO DO EIXO

<b>Estratégia e objetivos do eixo</b>	O eixo 3 precisa ser reformulado, superando sua estrutura atual, ainda caracterizada pela sobreposição de ações e atividades que não são articuladas em torno de um objetivo único. Ele deve ter um foco maior nas ações que têm impacto mais direto na prevenção e no controle do desmatamento, que devem ser estruturadas a partir de uma matriz lógica vinculada a uma rede de impactos. O eixo precisa se constituir como uma estratégia de ação, com definição de prioridades, metas e uma lógica operacional que organize e sequencie suas ações. Ademais ele tem que passar a contar com uma forte articulação entre os órgãos envolvidos.
<b>Priorização e foco</b>	O eixo deve ter dois focos de atuação: um em atividades que tenham impacto no curto e médio prazo e outro em atividades com impacto no longo. Dentro de cada um deles, a priorização de ações é muito importante, uma vez que existem muitas possibilidades de ações para fomentar as atividades produtivas sustentáveis.
<b>Ações de curto prazo</b>	Para as ações de curto prazo, recomenda-se que o principal foco seja a estruturação de algumas cadeias produtivas já estabelecidas como alternativas sustentáveis (por exemplo produções em SAFs) e o aumento da sustentabilidade das atividades agropecuárias convencionais.
<b>a) Alternativas sustentáveis</b>	Para as produções sustentáveis, recomenda-se a escolha de algumas poucas cadeias prioritárias, que tenham relevância nos diversos contextos regionais, para serem estimuladas e modificadas de maneira

coesa (em todos os seus elos).

**b) Atividades convencionais**

No caso das atividades convencionais, as políticas têm que ser pensadas para elevar o grau de sustentabilidade das atividades escolhidas. Isso tem que incluir rastreabilidade das produções, a implementação de ZEEs temáticos, pactos setoriais, disponibilização de tecnologias, assistência técnica rural, CAR, infraestrutura local, entre outros.

Uma das cadeias prioritárias tem que ser a pecuária, pois essa ocupa mais de 60% da área desmatada e é o principal vetor de desmatamento. Outra cadeia prioritária deve ser o do manejo florestal madeireiro sustentável (concessões e manejo comunitário).

**Ações de longo prazo**

Nas ações de longo prazo, para modificar o modelo econômico regional, é necessário investir mais recursos em ciência, tecnologia e desenvolvimento e alocá-los de maneira mais efetiva no sentido de criar novas atividades econômicas que gerem renda, ao mesmo tempo em que não promovam a derrubada da floresta.

**Priorização regional**

Como priorização regional, recomenda-se focar a estruturação dessas cadeias nos municípios da Operação Arco Verde e seus municípios de influência.

**Investir em políticas públicas**

No plano de estratégias, o novo foco do eixo deve migrar do apoio a projetos específicos e projetos piloto para o investimento em políticas gerais (a exemplo da política de preços mínimos), que consigam ter grande cobertura espacial e prover os incentivos corretos para fomentar a sustentabilidade das práticas agropecuárias da iniciativa privada e produção familiar. Algum apoio a projetos específicos pode também fazer parte do eixo. Entretanto, recomenda-se que esse apoio siga diretrizes de uma estratégia definida. Por exemplo, os projetos poderiam se concentrar nos municípios parte da Operação Arco Verde.

**Diálogo com o setor privado**

É necessário consolidar e fomentar o diálogo com o setor privado e o maior envolvimento desse e das organizações da sociedade civil nas atividades que promovam a redução do desmatamento, seguindo o exemplo da Moratória da Soja.

## POLÍTICAS ESPECÍFICAS

**Financiamento de atividades produtivas**

Na área de apoio financeiro mediante créditos, é necessário continuar a ampliação das vantagens aos projetos sustentáveis, com a implementação de critérios de aprovação claros e bem direcionados e com tratamento especial para os pequenos produtores. Uma medida prioritária é a análise criteriosa dos vários programas de fomento já existentes, levantando os motivos da baixa adesão do público aos mesmos e, quando indicado, tomando medidas específicas para que estes programas ganhem visibilidade e escala.

**Agricultura familiar e sociobiodiversidade**

Ampliar os esforços para superar os gargalos existentes para o fomento da agricultura familiar e dos produtos da sociobiodiversidade é essencial. Além da regularização fundiária, para aumentar a produtividade é necessário incrementar os esforços nas áreas de organização de produtores, construção e manutenção de infraestrutura local (armazenagem, equipamento para a produção e agregação de valor,

escoamento de produtos), apoio à comercialização, provisão de infraestrutura de comunicações e energia adequadas.

**Manejo florestal sustentável** É preciso agilizar os processos para o estabelecimento das concessões florestais e o apoio aos Planos de Manejo Florestal Comunitários.

**Bioprospecção e novos produtos** É preciso aperfeiçoar o marco legal sobre o uso dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais a ele associados para permitir atividades de bioprospecção, pesquisa e exploração de novos produtos.

**Difusão** A difusão de tecnologia agropecuária e o desenvolvimento de programas específicos para as diferentes regiões da Amazônia devem levar em conta as vocações regionais e os instrumentos de ordenamento territorial disponíveis.

**Inovação e abordagens integradas** É necessário ampliar os esforços para fomentar a adoção de inovações tecnológicas mediante a articulação destas ações com políticas públicas de suporte como ATER, crédito, infraestrutura, apoio à comercialização, divulgação e capacitação de comunidades, entre outras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista dos resultados alcançados, constata-se um sucesso relativo do PPCDAm. A taxa de desmatamento tem seguido em declínio até 2010 e há um consenso de que as ações do plano vêm influenciando esta trajetória de queda. No entanto, a efetividade do PPCDAm segue fortemente concentrada nas ações de comando e controle, enquanto que as ações que devem promover a transição para um modelo sustentável de desenvolvimento na Amazônia, garantindo assim uma redução duradoura do desmatamento, têm obtido um baixo grau de sucesso.

Desta forma, permanecem como grandes desafios de implementação do plano a regularização fundiária e a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis, substituindo as atuais práticas predatórias na região e promovendo a mudança da estrutura de incentivos, de maneira a premiar as escolhas que levem à sustentabilidade ambiental e coibir as atividades relacionadas ao desmatamento ilegal.

As prioridades mencionadas devem constituir o alvo dos esforços futuros de implementação do PPCDAm, a serem planejados em 2011. O horizonte destes esforços passou a ser dado pelas metas da Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), lançada pela Lei 12.187 de 29/12/2009. O Plano Nacional de Mudanças Climáticas, um dos seus principais instrumentos, incorpora o PPCDAm como plano setorial. No seu âmbito foi fixada a meta de redução de 80% do desmatamento na Amazônia Legal até 2020, determinando-se assim também o horizonte temporal e a meta global do PPCDAm. Desta forma, atualmente já transcorreu aproximadamente um terço do período de implementação do PPCDAm, sendo necessário definir, em consonância com as sucessivas metas intermediárias previstas na PNMC, o seu próximo período de implementação.

Espera-se que os insumos e as recomendações geradas no âmbito da presente avaliação possam subsidiar o planejamento e detalhamento necessários para tanto. Salienta-se também que, de acordo com a metodologia prevista, as recomendações devem servir de base para um exercício de monitoramento, em que será identificada a evolução de sua implementação, bem como criados subsídios para novas avaliações.

## 1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta a avaliação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), realizada conjuntamente por uma equipe composta de membros do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal) e da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (*Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit – GIZ*) entre novembro de 2010 e junho de 2011, a convite do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da Comissão Executiva do PPCDAm, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República. O objetivo principal deste trabalho foi avaliar os resultados do PPCDAm durante os últimos quatro anos de execução (2007 a 2010) em comparação com os objetivos estabelecidos pelo plano, analisando as experiências positivas, as lições aprendidas e os problemas identificados. Além disso, esta avaliação deve subsidiar ajustes na implementação do PPCDAm no segundo semestre de 2011, mas principalmente servir de base para o planejamento de uma possível terceira fase deste, a se iniciar em 2012. Pretende-se também que as recomendações feitas possam servir de linha de base para avaliações futuras do plano.

### 1.1 METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO

A metodologia de trabalho baseia-se nas avaliações de desempenho ambiental que a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) realiza regularmente em seus países membros (Cepal, 2004). Esta metodologia avalia o grau de cumprimento dos objetivos ambientais e de sustentabilidade estabelecidos nas políticas dos países avaliados. Além da análise de documentos e estudos, a avaliação baseia-se em entrevistas qualitativas com uma ampla gama de atores sociais – gestores, observadores e beneficiários – envolvidos nas referidas políticas. Como última etapa, realiza-se um processo de revisão entre pares<sup>1</sup> dos resultados, sustentado na confiança mútua entre os países e nas particularidades do processo de avaliação.

Adaptada para a avaliação de um plano específico como o PPCDAm, a metodologia tem o mesmo objetivo: comparar o grau de cumprimento dos programas e ações com o que foi planejado. Em vista da complexidade e abrangência do plano, foi priorizada pela equipe, a partir de sugestões da coordenação do PPCDAm, a análise de alguns temas de forma mais aprofundada.

O processo de avaliação foi composto pelas seguintes etapas:

1. Realização de análises preliminares sobre o PPCDAm e sobre o grau de implementação das diferentes ações previstas.
2. Realização de reuniões e entrevistas com atores relevantes – governos federal e estaduais, setor privado, movimentos sociais e pesquisadores –, complementadas por dados, estudos e/ou avaliações parciais existentes e dados disponibilizados pelos diferentes atores envolvidos.
3. Uma vez que a primeira etapa da avaliação foi realizada durante o período de transição de governos, nos últimos meses de 2010, foi solicitada à equipe de avaliação a elaboração de um produto intermediário, contendo um primeiro diagnóstico que levanta os principais avanços e desafios da implementação do PPCDAm, assim como recomendações preliminares, visando fornecer uma primeira consolidação do conhecimento sobre a efetividade do plano e subsidiar a equipe de transição e o novo governo na formulação de políticas públicas para a região. Este relatório preliminar foi compartilhado com a Comissão Executiva do PPCDAm, recebendo uma série de comentários e complementações em dezembro de 2010.

<sup>1</sup> Entende-se como pares representantes de órgãos governamentais de outros países que possam opinar sobre as políticas públicas do país/programa avaliado e contribuir para o debate.

4. Em março de 2011 os trabalhos foram retomados com a realização de missões a campo em municípios selecionados, para verificar avanços e dificuldades na execução das ações mais importantes *in loco*. Foram visitados os municípios de Paragominas/PA, Boca do Acre/AM, Porto Velho/RO, São Félix do Xingu/PA e a região sul de Lábrea/AM. As missões a campo contaram com entrevistas com atores locais – do setor governamental, do setor produtivo e da sociedade civil –, bem como com visitas a projetos e locais selecionados pela equipe nos municípios. Além disso, a equipe participou de três oficinas de integração do PPCDAm com os respectivos planos estaduais, uma no Acre e duas no Mato Grosso.
5. Análise de informações obtidas nas viagens a campo e em entrevistas complementares, visando aprofundar as análises e evoluir para recomendações mais específicas.
6. Elaboração do presente relatório, discutido com a Comissão Executiva do PPCDAm em agosto de 2011.
7. Realização da revisão entre pares, na qual são apresentados e debatidos os resultados com especialistas brasileiros e de outros países amazônicos.
8. Consolidação e publicação do documento final.
9. Por último, estabelece-se um sistema de monitoramento para identificar o progresso nas recomendações propostas e subsidiar as futuras avaliações a serem feitas.

Ao longo do trabalho a equipe de avaliação revisou a documentação relativa ao PPCDAm e os temas por ele abrangidos e entrevistou cerca de 130 representantes de instituições federais, estaduais e municipais, bem como da sociedade civil e do setor privado, colhendo os subsídios para a presente avaliação<sup>2</sup>.

---

## 1.2 BREVE HISTÓRICO DO PPCDAM

Os sucessivos e expressivos aumentos das taxas de desmatamento da Amazônia no início dos anos 2000, juntamente com crescentes pressões internacionais e da sociedade civil organizada, fizeram com que em 2003 o Governo Federal reorganizasse sua estratégia de controle do desmatamento na região amazônica. Desta forma, foi lançado em 2004 o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (Decreto s./n. de 03/07/2003).

O plano está estruturado em três eixos, quais sejam:

- Eixo 1: Ordenamento fundiário e territorial;
- Eixo 2: Monitoramento e controle ambiental; e
- Eixo 3: Fomento às atividades produtivas sustentáveis.

Seu objetivo é a organização e a intensificação da prevenção e do combate ao desmatamento ilegal. Sua implementação está sob responsabilidade de treze ministérios, sendo coordenada pela Casa Civil da Presidência da República e tendo na secretaria executiva o Departamento de Prevenção e Controle do Desmatamento do Ministério do Meio Ambiente (DPCD/MMA)<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Embora grande parte da metodologia seja baseada em entrevistas com os gestores das diversas ações, as análises expressas neste documento refletem apenas a opinião da equipe avaliadora e são de responsabilidade desta. A lista de entrevistados encontra-se no anexo.

<sup>3</sup> Além da Casa Civil da Presidência da República, integram a Comissão Executiva do PPCDAm os Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); da Ciência e Tecnologia (MCT); da Defesa (MD); do Desenvolvimento Agrário (MDA); do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); da Integração Nacional (MI); da Justiça (MJ); do Meio Ambiente (MMA); do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); e, como convidada permanente, a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR).

Depois de uma primeira fase de elaboração e implementação, entre 2003 e 2007, a Comissão Executiva do PPCDAm contratou uma avaliação independente, em 2008, que identificou avanços em algumas áreas, principalmente no eixo de monitoramento e controle ambiental (Abdala, 2008). Porém, indicou também que o plano não conseguiu avançar significativamente no eixo do fomento às atividades sustentáveis, e alcançou desempenho moderado no eixo de ordenamento territorial, graças especialmente à criação de unidades de conservação e à homologação de terras indígenas. A avaliação apontou, ainda, problemas na gestão do plano e a dificuldade em delimitar consensos e prioridades entre os diversos órgãos e ministérios. Os resultados desta avaliação e as lições aprendidas durante o plano serviram de base para uma profunda revisão do PPCDAm, levada a cabo entre o fim de 2008 e meados de 2009. Este processo gerou o documento que vem norteando as ações do plano na sua segunda fase de execução, que se estenderá até o final de 2011 (MMA, 2009).

### 1.3 ANÁLISE DAS TENDÊNCIAS RECENTES DE EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO

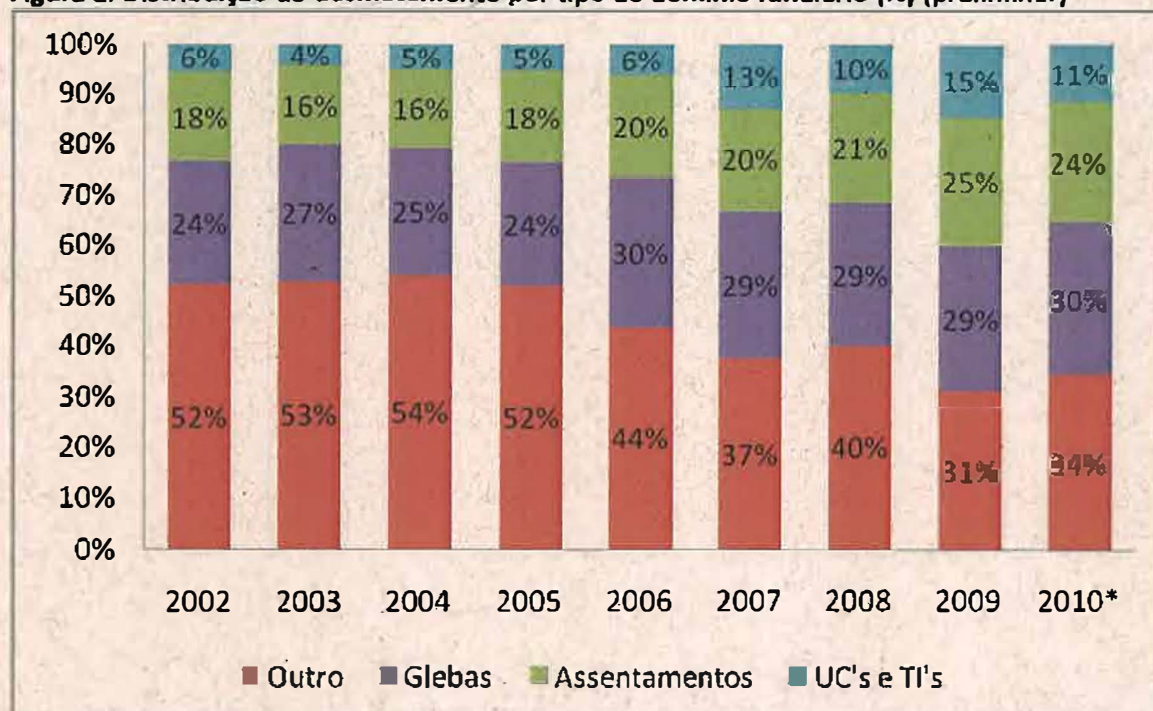
Do início da vigência do plano em 2004 até 2010, a taxa anual média de desmatamento na Amazônia foi de 15,6 mil km<sup>2</sup>, variando entre 27,4 mil km<sup>2</sup> em 2004 e 6,5 mil km<sup>2</sup> em 2010. A partir de 2005, observou-se uma consistente e significativa queda das taxas de desmatamento.

**Figura 1: Desmatamento anual na Amazônia Legal (km<sup>2</sup>)**



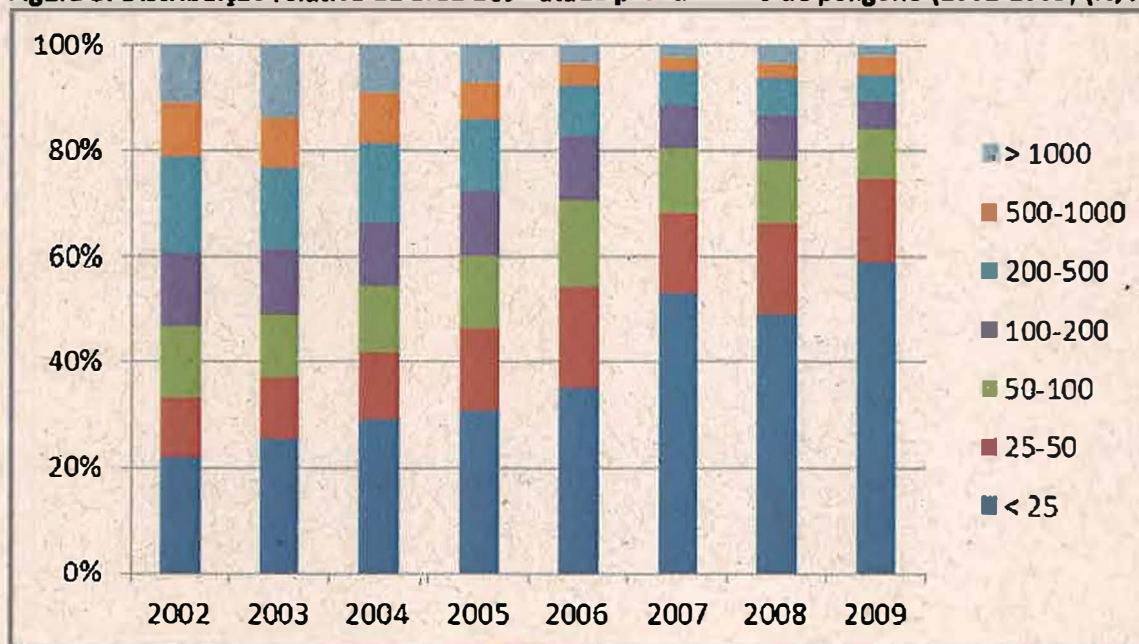
Fonte: Inpe, 2010.

**Figura 2: Distribuição do desmatamento por tipo de domínio fundiário (%) (preliminar)**



Fonte: Rosa, 2011

**Figura 3: Distribuição relativa da área desmatada por tamanho de polígono (2002-2009) (% hectares)**



Fonte: Inpe, 2010.

O processo de queda também foi acompanhado por mudanças na participação das diferentes categorias fundiárias no desmatamento (figura 2). Até 2005, nos primeiros anos de implementação do plano, mais da metade do corte raso anual era verificado em áreas cuja situação fundiária não podia ser especificada. Entre outros tipos de ocupação, estão inclusas nestas áreas as grandes e médias propriedades privadas. Naquela época, a maior parte do desmatamento estava concentrada em grandes polígonos (figura 3). Nas categorias que podiam ser identificadas e especializadas, as unidades de conservação e as terras indígenas

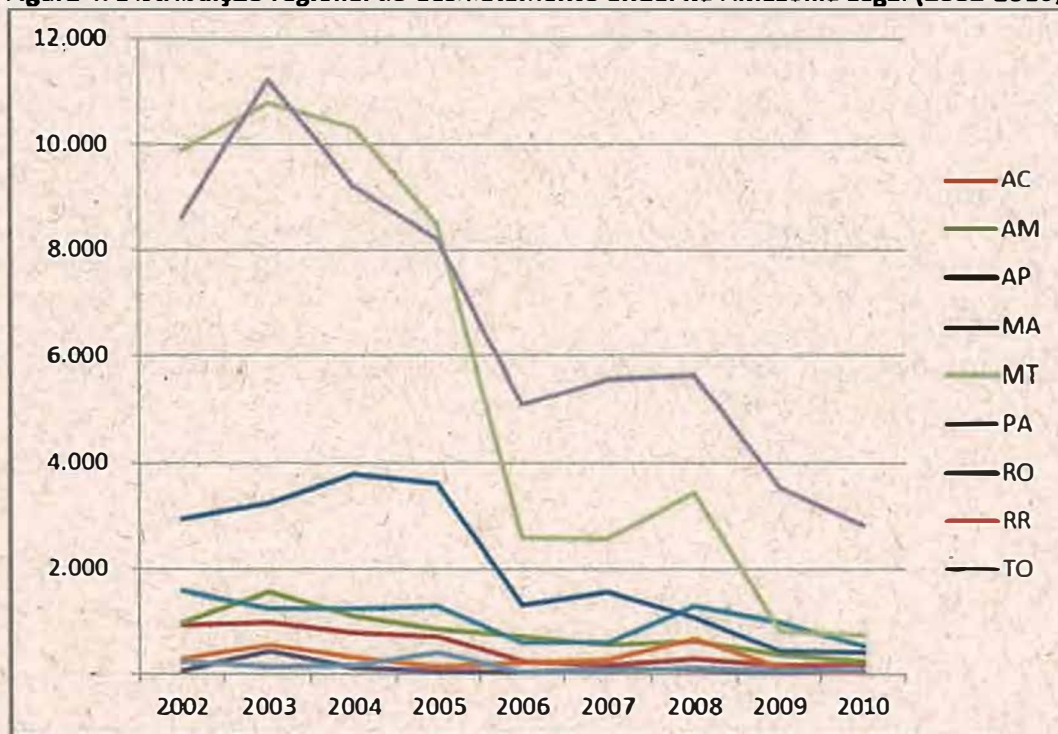


contribuíam entre 5% e 6%, os assentamentos da reforma agrária contribuíam com menos de 20% e as glebas públicas federais com uma média de 25% do desmatamento anual.

Nos anos recentes este padrão se modifica. Os pequenos polígonos, que perfaziam cerca de 20% do corte raso em 2002, em 2009 concentravam mais de 60% do mesmo. A participação da categoria denominada “outros” se reduz para entre 30% e 35%. Este fenômeno automaticamente gera um aumento do peso relativo das categorias fundiárias identificadas. A média da participação de unidades de conservação e de terras indígenas na composição do desmatamento dobrou após 2007, o que será discutido mais detalhadamente no âmbito do eixo 1 (cap. 4). Aumenta também a participação dos assentamentos, que fica acima 20%, chegando a atingir 25% em 2009. O mesmo acontece com as glebas, que participam com 24% em 2002, mas chegam a 30% em 2010.

A concentração regional do desmatamento também passa por mudanças. A Figura 4 mostra que a redução geral foi fortemente influenciada pela queda nos três estados que historicamente lideravam a lista: Mato Grosso – que registra a queda mais expressiva –, Pará e Rondônia, embora os demais estados também tenham contribuído para o cenário geral. A partir de 2009, Rondônia inclusive é superado pelo Maranhão, que contribuiu significativamente para a retomada do desmatamento em 2008, mas também acompanhou o movimento de queda posterior. Em termos absolutos, a antiga divisão em três estados com grande participação e um conjunto de estados menores, atualmente está se alterando para um cenário em que ainda se destaca a contribuição individual do Pará, enquanto que os demais estados tendem a constituir um bloco razoavelmente homogêneo.

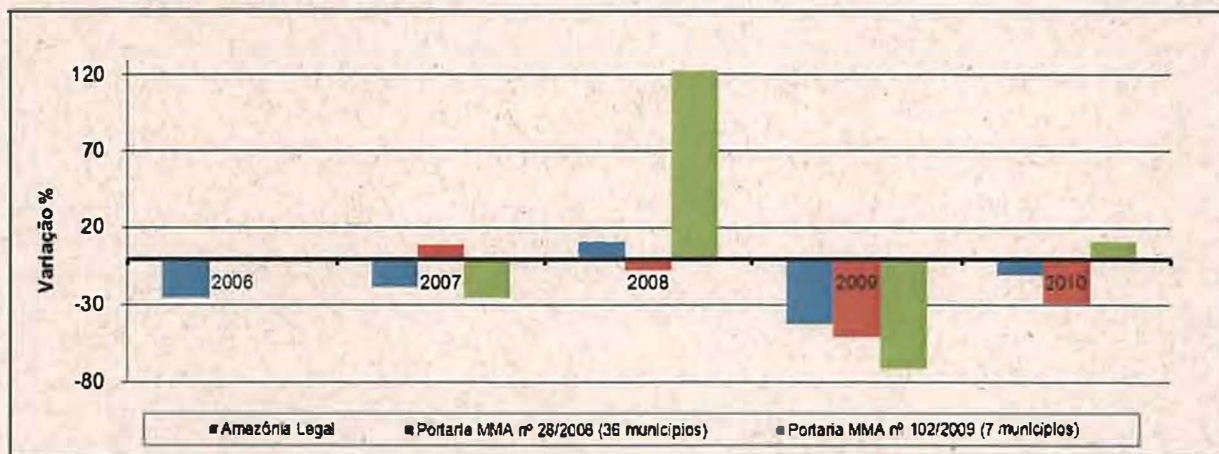
**Figura 4: Distribuição regional do desmatamento anual na Amazônia Legal (2002-2010) (hectares)**



Fonte: Rosa, 2011 (preliminar).

A figura 5 detalha a análise da concentração regional do desmatamento, comparando a evolução desse na Amazônia Legal e nos municípios prioritários para a prevenção e o controle do desmatamento, distinguindo entre os 36 que compõem a primeira edição da lista e os sete incluídos em 2009<sup>4</sup>.

**Figura 5: Evolução anual do desmatamento nos municípios prioritários e na Amazônia Legal (variação percentual em relação ao ano anterior)**



Fonte: Rosa, 2011 (preliminar).

Para os 36 municípios iniciais constata-se que o aumento em 2007 – ano anterior à sua inclusão –, se converte em queda no ano seguinte, e isto em um contexto de leve aumento do desmatamento geral na Amazônia. Esta queda é ainda mais significativa em 2009 e segue nesta trajetória em 2010, ultrapassando em ambos os anos a queda geral.

Já os municípios de 2009 registram um aumento extraordinário no ano anterior à sua inclusão, em muito superior ao pequeno crescimento no âmbito geral amazônico, o que contribuiu para a sua entrada na lista. Em 2009 o processo se inverte, a queda nos sete novos municípios é maior do que a geral e a dos 36 municípios da primeira edição. Mas o pequeno aumento de 2010, em um contexto de continuidade da queda na Amazônia, reforça a impressão de um comportamento muito dinâmico do desmatamento, nem sempre explicável através de hipóteses muito simplificadas. De toda forma, os números indicam que se verifica sim um impacto da inclusão na lista e na queda do desmatamento nos municípios prioritários.

<sup>4</sup> Desde 2008, os municípios prioritários são anualmente definidos através da edição de listas pelo MMA. Na primeira edição da lista foram incluídos 36 municípios (Portaria MMA nº 28/2008). Em 2009 a lista passou a ter 43 integrantes (Portaria MMA nº 102/2009). Em 2010, registra-se a saída de Paragominas (Portaria MMA nº 67/2010) e em 2011 de Querência (Portaria MMA nº 139/2011). Em maio de 2011 foram incluídos mais sete municípios (Portaria MMA nº 175/2011), de modo que atualmente a lista conta com 48 integrantes.

## 2. ESTRATÉGIA E PRINCIPAIS RESULTADOS DO PPCDAM

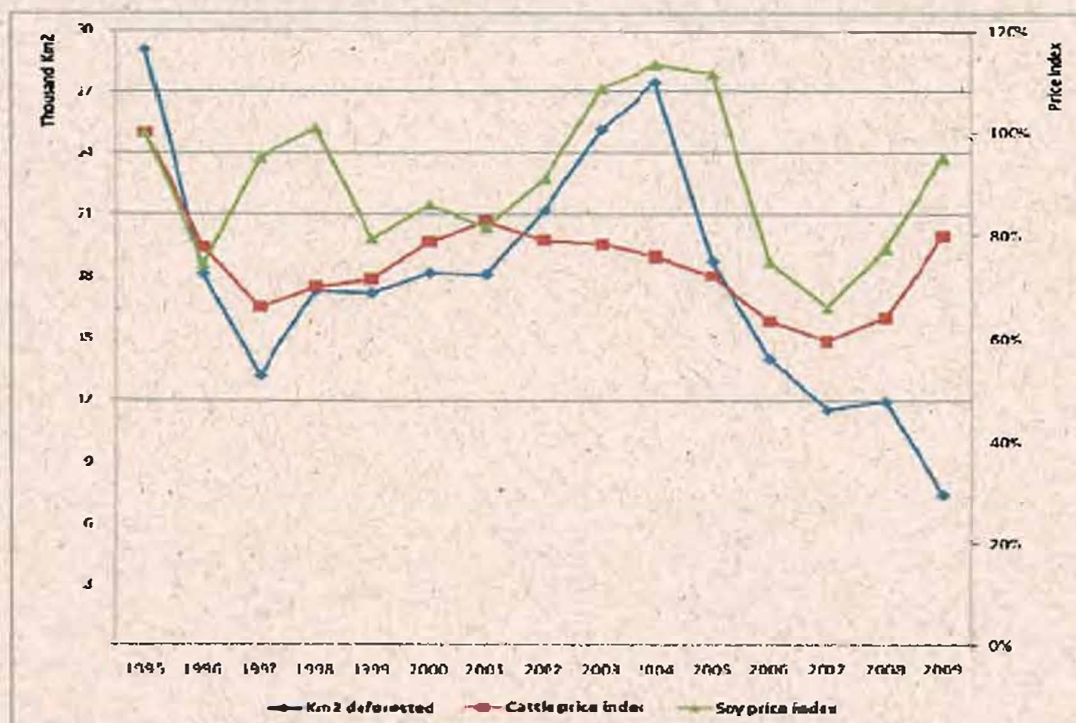
Este tópico discute os elementos estratégicos centrais do PPCDAm e apresenta, de forma resumida, os seus principais resultados. Uma apreciação mais detalhada destes resultados ocorre no âmbito dos demais aspectos gerais ou nos respectivos eixos temáticos.

### ASPECTOS POSITIVOS

No âmbito do planejamento da atual fase de implementação do PPCDAm, foi positivo o exercício de situar o plano no cenário dos planos governamentais para a Amazônia e de definir o seu papel e sua relação com cada um deles.

Durante os primeiros anos de execução do PPCDAm a relevância das ações governamentais no controle do desmatamento era objeto de controvérsias. Ressaltava-se o caráter contraditório e a fragilidade da implementação das políticas governamentais. Destacava-se a correlação entre a evolução das taxas de desmatamento e a variação dos preços de mercado das *commodities* mais presentes na economia da Amazônia, a pecuária bovina e a soja (Barreto & Silva, 2010). Durante os últimos anos consolidou-se, porém, um entendimento sobre o efeito conjunto das ações governamentais e da variação dos preços, mesmo que não seja possível delimitar com precisão a contribuição de cada um destes fatores. Esta percepção é reforçada pela constatação de que o desmatamento tem diminuído mesmo em um cenário de alta dos preços das *commodities* agrícolas desde 2008 (figura 6).

Figura 6: Relação entre desmatamento e preços de soja e



carne

Fonte: Barreto & Silva (2010).

Há um consenso entre os entrevistados e evidências empíricas de que o PPCDAm contribuiu de maneira fundamental para a queda significativa do desmatamento na Amazônia e estabeleceu um novo marco de ação integrada de combate ao desmatamento ilegal na região.

Por meio do PPCDAm, o problema do desmatamento na Amazônia passou a integrar o mais alto nível da agenda política do governo federal, envolvendo um grande número de ministérios. Um marco importante nesse processo foi o fato de a problemática do desmatamento passar a compor a agenda de outros ministérios, e não apenas a do MMA.

Os eixos estabelecidos para enfrentar o desmatamento na Amazônia – ordenamento fundiário e territorial, monitoramento e controle ambiental e fomento às atividades produtivas sustentáveis – contêm os elementos chave para promover a transição do modelo de desenvolvimento atual para um modelo sustentável.

Além de promover a articulação das ações federais de prevenção e controle do desmatamento na Amazônia, a partir de 2008 o PPCDAm incentivou os estados e municípios a assumirem suas respectivas responsabilidades pelo controle do desmatamento, estimulando e apoiando, inclusive financeiramente, a elaboração dos Planos Estaduais de Prevenção e Controle do Desmatamento (PPCDs).

As medidas tomadas a partir de fins de 2007 – particularmente o Decreto nº 6.321/07 –, introduzindo instrumentos econômicos inibidores, representaram um marco na forma de combater o desmatamento na Amazônia e foram decisivos para evitar a retomada do corte raso que se delineava, principalmente nos municípios que apresentam as mais altas taxas de desmatamento na região (figura 5). A priorização dos municípios com os maiores problemas de desmatamento para ações focalizadas foi uma estratégia adequada para otimizar os resultados, em um contexto de recursos orçamentários e de pessoal limitados.

Mais recentemente, a Operação Arco Verde representa um importante primeiro passo para promover a agenda positiva do PPCDAm (eixos 1 e 3), assim como para fortalecer a integração entre os três níveis governamentais.

Com todos esses elementos, o plano sinaliza um aumento da presença do Estado em muitas áreas da Amazônia e uma gradativa mudança de prioridade na agenda de desenvolvimento para a região.

Em relação às ações específicas que contribuíram de forma mais decisiva para a redução das taxas de desmatamento na região, há percepções diferenciadas. Tendo em vista o período total da execução do PPCDAm, há um consenso entre os entrevistados de que as ações decisivas foram a grande melhoria e refino nas ações de comando e controle e a criação de novas áreas protegidas em zonas ameaçadas.

Já para a atual fase de execução, foco da presente avaliação, o destaque cabe apenas às ações de comando e controle, incluídas entre estas as medidas legais tomadas em fins de 2007, tais como a lista de municípios prioritários e as medidas de restrição ao crédito. Esta avaliação coincide com a interpretação dos resultados fornecidos pelo sistema de monitoramento do PPCDAm (MMA, 2011).

## DESAFIOS

Em relação à interface entre o PPCDAm e outras políticas públicas para a Amazônia, constata-se atualmente um cenário mais complexo e diversificado do que aquele apresentado por ocasião da elaboração da fase atual do plano, que define o PPCDAm como braço tático-operacional dos planos governamentais estratégicos para a região (MMA, 2009). Não se verifica atualmente uma implementação coerente e integrada destes planos na região, e sim uma série de políticas setoriais paralelas, lideradas por diferentes ministérios e órgãos federais.

As relações do PPCDAm com estas políticas são diferenciadas, podendo ser diferenciados três grupos:

- a) Particularmente nas políticas de fomento de atividades produtivas sustentáveis, o PPCDAm incorpora elementos de várias políticas e programas setoriais, na medida em que os mesmos estão relacionados à prevenção e ao controle do desmatamento. No entanto, esta seleção e a sua integração não ocorre de maneira sistemática.

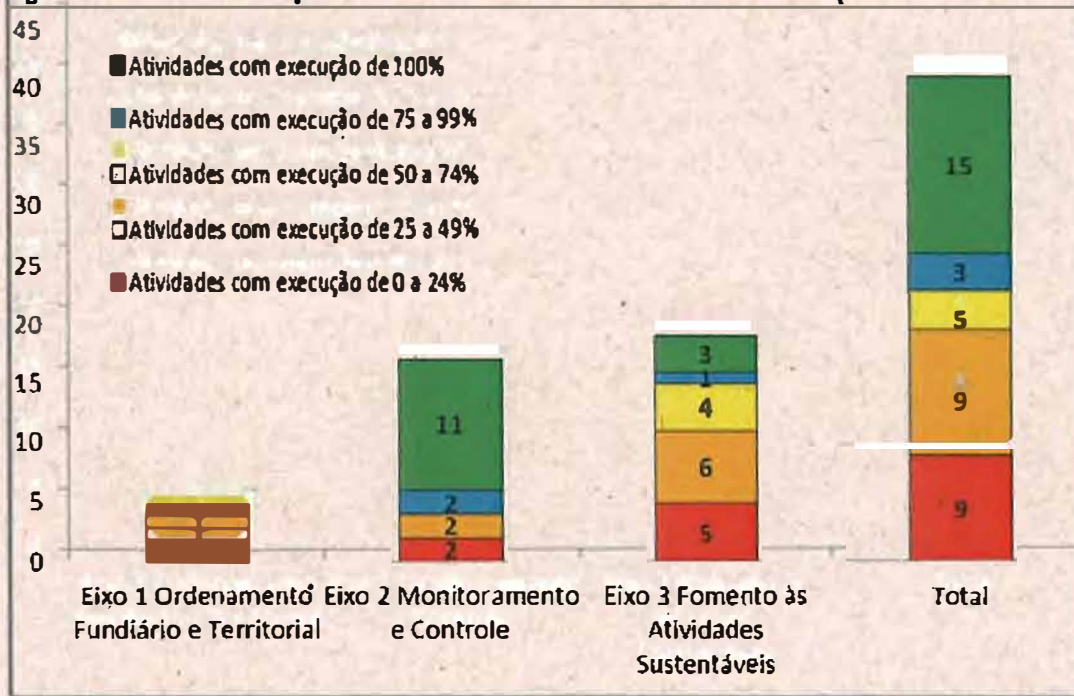
- b) Há também políticas importantes em curso na região com as quais o PPCDAm não estabelece vínculos. O caso mais relevante é o Programa de Aceleração do Crescimento do governo federal (PAC).
- c) Em outros aspectos, como para as políticas de monitoramento e controle, o PPCDAm exerce um papel de formulador de estratégias e objetivos, além de atuar como braço executor.

Dado que este cenário se mostra diferente do desenho inicialmente previsto, parece necessária uma revisão das relações do PPCDAm com os demais planos estratégicos para a região e do seu efetivo papel.

Há um desnível no grau de sucesso entre as ações dos três eixos do PPCDAm, tanto na execução, quanto na efetividade (figura 7), sendo que o eixo 2 tem obtido maior sucesso quando comparado aos eixos 1 e 3. A efetividade das ações de fiscalização gerou uma maior demanda por parte de produtores e da sociedade civil por ações que garantam a produção sustentável e a gestão territorial. Neste sentido, o eixo 2 está cumprindo seu papel e alterando uma parte da estrutura de incentivos locais, conforme os objetivos do PPCDAm.

No entanto, esta nova demanda por legalidade esbarra no alto grau de complexidade dos procedimentos que os agentes privados têm que efetuar para colocarem suas propriedades e sua produção em acordo com todas as leis. Este cenário é agravado pela insuficiência das informações disponibilizadas pelos órgãos públicos, também relacionada à baixa capilaridade de órgãos como as secretarias estaduais de meio ambiente. Finalmente, tanto os órgãos fundiários como os ambientais têm dificuldades logísticas, de recursos e de capacidade institucional para atender a esta demanda da sociedade. Por exemplo, em muitas entrevistas foi levantada a demora nos procedimentos dos órgãos estaduais na emissão de autorizações para a supressão de vegetação e de licenças para atividades agropecuárias e de manejo florestal.

**Figura 7: Grau de execução de atividades dos três eixos no PPCDAm (número de atividades)**



Fonte: MMA, 2011.

As ações de comando e controle continuam sendo os elementos mais efetivos do PPCDAm. No entanto, a queda das taxas e a diminuição do tamanho dos polígonos de desmatamento, aliados à sua maior dispersão territorial, fazem com que a atual estratégia de comando e controle se torne cada vez mais complexa, cara

e menos efetiva. Ao mesmo tempo, ainda não está claro se a redução do desmatamento observada nos últimos anos é perene ou conjuntural, uma vez que não houve transição efetiva do modelo econômico histórico para um de bases sustentáveis. Em 2011 há indícios de uma retomada do desmatamento, inclusive em padrões que se acreditava superados, tais como grandes polígonos, avanço da soja etc.<sup>5</sup> Entre outras coisas, esta evolução pode estar associada à atual insegurança sobre a permanência ou mudança de aspectos centrais do Código Florestal e, especificamente em Mato Grosso, pela polêmica gerada a partir da sanção da nova Lei do Zoneamento Econômico-Ecológico estadual. Mesmo nos órgãos de fiscalização, há uma percepção de que o desmatamento só será contido de forma perene se novas alternativas econômicas sustentáveis forem dadas aos habitantes da região.

A falta de clareza na titularidade da terra constitui um dos principais gargalos ainda não resolvidos na Amazônia. Embora tenha havido avanços, particularmente através do início do Programa Terra Legal, não só as iniciativas atuais ainda são pequenas frente ao problema, como também não estão sendo trabalhados todos os tipos de domínios fundiários com a mesma qualidade e intensidade. Por exemplo, as ações de regularização fundiária em áreas estaduais e assentamentos não têm tido o mesmo nível de atenção e investimento de recursos que o Programa Terra Legal.

Chama também atenção que a única categoria fundiária que não conta com ações especificamente direcionadas ao controle do desmatamento no PPCDAm é a dos assentamentos da reforma agrária, embora sua contribuição percentual para o desmatamento tenha aumentado ao longo dos últimos anos, concentrando atualmente cerca de um quarto do corte raso anual verificado (figura 2).

Ainda há baixa presença e atuação efetiva do Estado na região amazônica. Especialmente em regiões longe de sedes municipais (por exemplo, no sul de Lábrea/AM), a quase ausência do Estado as torna muito ameaçadas pelos principais vetores do desmatamento, tais como novas colonizações, ocupações irregulares, exploração ilegal de recursos naturais, grilagem de terras, entre outros.

Alguns entrevistados que acompanham o PPCDAm desde o seu início criticaram a exclusão do eixo de infraestrutura sustentável inicialmente presente, ocorrida em 2005, quando este eixo foi integrado ao Programa Amazônia Sustentável (PAS). É necessário reconhecer que algumas grandes obras em curso ou planejadas na Amazônia devem ter impactos, tanto na dinâmica do desmatamento em algumas regiões, como na própria formulação de políticas públicas de prevenção e controle do desmatamento. Entretanto, como se trata de evoluções muito recentes, não foi possível avaliar esses impactos no âmbito da presente análise. Mas seria importante que fossem realizados estudos para analisar em detalhes essas questões.

## RECOMENDAÇÕES

- Para a próxima fase de implementação do PPCDAm, é necessária uma revisão das suas relações com os demais planos estratégicos para a região e do seu efetivo papel.
- É necessário manter a importância política do PPCDAm e uma coordenação de alto nível no âmbito do governo federal. Esta coordenação deve ser fortalecida tanto em relação ao planejamento estratégico quanto no que se refere a aspectos operacionais.
- É necessário que o PPCDAm seja estruturado de acordo com prioridades claramente definidas. Isto deve estar refletido na alocação de recursos para estas ações, bem como na ampliação de suas metas para a próxima fase do PPCDAm, assim como no cumprimento mais efetivo das mesmas. **Como prioridade máxima, recomenda-se a regularização fundiária.** Este tema foi apontado de forma consensual como o mais importante de todos os elementos do PPCDAm por todos os entrevistados. **Como segunda prioridade, identificamos a estruturação de cadeias produtivas**

---

<sup>5</sup> Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom\\_boletins/\\_arquivos/determaio2011\\_83.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/determaio2011_83.pdf)>.

**sustentáveis**<sup>6</sup>, como elemento estruturante da transição para um modelo sustentável que substitua as práticas predatórias tradicionais na região.

- Para o tema da regularização fundiária é fundamental acelerar a execução do Programa Terra Legal, mas também atuar na regularização dos demais tipos de domínio de forma equilibrada. A fim de avançar na resolução dos problemas de forma mais abrangente e efetiva, principalmente em áreas de conflito, recomenda-se a aplicação de metodologias do tipo varredura<sup>7</sup>. Um ponto chave na questão fundiária é acessar e reunir informações dispersas em vários órgãos (Incra, SPU, cartórios etc.) e trazer elementos de reformulação do sistema.
- A estruturação das cadeias produtivas requer uma abordagem integrada que considere a pesquisa, a capacitação, a oferta tecnológica, o crédito, a assistência técnica, a logística e o acesso a mercados. Isto implica a necessidade de um maior protagonismo e articulação entre os ministérios vinculados à agenda de desenvolvimento e a formulação de metas específicas e integradas para esta agenda. O macro objetivo do PPCDAm deve ser promover a mudança da estrutura de incentivos para os atores econômicos, de maneira a premiar as escolhas que levem à sustentabilidade ambiental e coibir as atividades relacionadas ao desmatamento ilegal.
- É essencial a promoção de ações e iniciativas que visem a diminuir os entraves burocráticos na regularização fundiária e ambiental e na promoção de atividades produtivas sustentáveis, particularmente para as pequenas propriedades, estabelecendo canais que facilitem a regularização das propriedades e das atividades daqueles que desejam se legalizar. É urgente buscar mecanismos para enfrentar o conflito entre o aperfeiçoamento das exigências legais e um maior acesso à legalidade. Como o cumprimento de todas as exigências é muito complexo e a fiscalização das atividades ilegais apresenta falhas – e isto dificilmente será resolvido no curto prazo, devido à carência de recursos e às dificuldades logísticas intrínsecas da região –, muitos atores optam pela ilegalidade. Simplificar as exigências e facilitar a legalização, aumentando concomitantemente o custo da ilegalidade, significa abrir mão de padrões mais rígidos, mas possibilita difundir padrões mínimos de legalidade a uma quantidade maior de indivíduos.
- A facilitação da legalização das atividades produtivas deve beneficiar primordialmente as atividades produtivas sustentáveis. Os sistemas mínimos de apoio ao produtor disponíveis para a produção convencional devem ser replicados para as atividades sustentáveis. Por exemplo, as linhas de crédito específicas para produções sustentáveis devem ter menos exigências do que aquelas para as produções convencionais.
- Áreas com reduzida presença do Estado na Amazônia são as que apresentam a maior vulnerabilidade em termos de desmatamento, exploração ilegal de recursos naturais e ocorrência de conflitos agrários. Devem-se criar estratégias que garantam a presença efetiva do Estado nestas regiões nos seus três níveis: federal, estadual e municipal. (exemplos: criação de Áreas sob Limitação Administrativa Provisória (ALAPs), desconcentração de órgãos, criação de novos municípios ou distritos).
- A situação fundiária e as dinâmicas socioeconômicas nos assentamentos da reforma agrária na Amazônia são complexas e diferenciadas, de modo que a evolução do desmatamento nestas áreas não pode ser atribuída a causalidades ou responsabilidades institucionais simplificadas. No

---

<sup>6</sup> Ao longo do texto, será adotado o conceito de “cadeia produtiva”, para salientar o seu caráter consecutivo e integrado, desde a matéria-prima até a distribuição de determinado produto. No entanto, isto não implica que o foco deve estar necessariamente em um único produto, uma vez que pode ser necessário trabalhar a integração entre produtos ou focar em sistemas produtivos mais complexos, como nos exemplos da Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e sistemas agroflorestais (SAFs).

<sup>7</sup> A metodologia de varredura procura, de uma vez, atacar todos os diferentes domínios fundiários existentes em uma área, identificando-os e buscando as diversas soluções para a regularização fundiária das diferentes áreas. Com ela, procura-se estabelecer uma malha fundiária contínua para uma determinada área. Ela se contrapõe às iniciativas que visam à regularização de um tipo de domínio fundiário por vez.

entanto, o crescimento e a participação do desmatamento nestes domínios fundiários apontam para a necessidade de um esforço estratégico de análise e ação mais específico e concentrado do que as atividades atualmente presentes no PPCDAm – que serão discutidas no âmbito do eixo 3.

- É necessário aprimorar a diferenciação regional das estratégias, levando em consideração as zonas previstas no Macrozoneamento da Amazônia Legal, assim como as orientações dos zoneamentos estaduais.
- O foco específico nos municípios que mais desmatam deve ser mantido. Mas é importante considerar a inserção regional destes municípios para evitar o efeito de vazamento do desmatamento, por exemplo, de municípios que conseguiram baixar a taxa de desmatamento para municípios vizinhos.



### 3. A GOVERNANÇA DO PPCDAM

O fortalecimento da governança<sup>8</sup> representa uma possibilidade de estabelecer um processo político mais abrangente, eficiente e justo. A ideia de governança promove o pluralismo político, a eficiência e a transparência nas escolhas e decisões públicas, visando incluir uma ampla gama de atores sociais e processos (McFarland, 2007).

Levando em conta este objetivo, este capítulo reúne a análise dos seguintes aspectos transversais do PPCDAm: estrutura e planejamento, coordenação e controle social, estratégia de financiamento e a relação do PPCDAm com os planos estaduais – os PPCDs – e os municípios prioritários para prevenção e controle do desmatamento. Pelas especificidades destes temas, não há dados quantitativos sistematizados sobre sua eficiência. Desta forma, são particularmente as entrevistas realizadas nesta avaliação que forneceram as informações que fundamentam as respectivas recomendações de aperfeiçoamento.

#### 3.1 ESTRUTURA E PLANEJAMENTO

##### ASPECTOS POSITIVOS

A revisão do plano em 2008 gerou avanços substantivos tanto na sua estrutura – com a redução do número de ações, por exemplo –, quanto no seu aspecto estratégico, através da definição de metas e da elaboração da árvore de problemas do desmatamento, que identificou as relações causa-efeito entre as principais variáveis envolvidas e ajudou a alinhar as interpretações sobre a dinâmica do desmatamento.

A introdução de um sistema de monitoramento das ações em 2009 também representou um avanço em relação à fase anterior. O sistema de monitoramento tem como objetivo principal subsidiar a tomada de decisões pela comissão executiva. O sistema é focado na comparação da execução das atividades, com metas e prazos definidos para cada uma delas, que são apresentadas de forma sintética, mas acompanhadas de informações complementares que permitem a sua contextualização. Do total de 216 atividades elencadas como estratégicas no PPCDAm, o sistema cobre as 96 consideradas prioritárias. A partir de 2010, cada meta foi dividida em quatro etapas, a fim de permitir um melhor acompanhamento dos progressos feitos. Anualmente são feitas reuniões com os gestores responsáveis e metas são traçadas e revisadas quando necessário.

Além de permitir uma visão estruturada do avanço da execução das ações do plano, o próprio exercício de elaboração do sistema propiciou uma série de reflexões e aprendizados sobre o PPCDAm, que foram sintetizados no relatório gerencial de acompanhamento do PPCDAm (MMA, 2011).

##### DESAFIOS

A despeito do avanço relacionado à árvore de problemas, muitas vezes não se observa uma relação direta entre esta e aquilo que está sendo executado pelo PPCDAm. O plano ainda é baseado, em grande medida, na junção de ações que já vinham sendo executadas por diversos órgãos.

Não está claro o encadeamento lógico e temporal entre as diversas ações do plano. Assim, ações com diferentes graus de prioridade ou que teriam que necessariamente ocorrer em uma ordem específica são, muitas vezes, realizadas concomitantemente, o que acaba por comprometer a sua efetividade. Um

---

<sup>8</sup> O conceito de governança aqui adotado abrange: a distribuição de poder entre instituições de governo; a legitimidade e autoridade destas instituições; as regras e normas que determinam quem detém poder e como são tomadas as decisões sobre o exercício da autoridade; as relações de responsabilização entre representantes, cidadãos e agências do Estado; a habilidade do governo em fazer políticas, gerir os assuntos administrativos e fiscais do Estado e prover bens e serviços; bem como o impacto das instituições e políticas sobre o bem-estar público (Grindle, 2004; 2007).

exemplo disso é a interação e o sequenciamento entre ações do Programa Terra Legal e do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Seria desejável que todo o trabalho do Programa Terra Legal fosse aproveitado como base para a realização do CAR, o que atualmente ainda não é a realidade.

O planejamento das ações do PPCDAm ainda não é feito de forma integrada e complementar, tanto entre os órgãos da esfera federal, quanto entre as esferas federal, estadual e municipal. Isso gera vazios e distorções no planejamento e na execução das ações e faz com que nem sempre os objetivos e metas do PPCDAm sejam focados e alcançados.

Entre os entrevistados há diferenças na percepção sobre se o PPCDAm efetivamente significou um alinhamento entre o planejamento político e a execução das políticas. Há atores que enxergam um real alinhamento entre suas ações do dia a dia, enquanto que outros não veem isto de forma tão clara.

Apesar da elaboração de um sistema de monitoramento representar um grande avanço, verifica-se em diversos casos que os gestores responsáveis pelas ações desconhecem suas metas em detalhes ou pensam que estas não refletem a qualidade e efetividade de suas atividades. O monitoramento do plano continua seguindo uma ótica de medir esforço, e não os resultados, como seria desejável. Além disso, há metas de difícil execução, ou que são avaliadas como de importância secundária pelos gestores responsáveis.

Outra questão que dificulta a gestão do PPCDAm é o fato de o plano estar, em grande parte, diluído no Plano Plurianual (PPA) de 2008 a 2011, sem que haja menção específica a ele nesta peça orçamentária. Isto implica dois problemas: primeiro, é muito difícil avaliar o montante de recursos gastos na implementação do plano, e logo, fazer avaliações de custo-efetividade; segundo, não se consegue aproveitar a estrutura de acompanhamento das ações do PPA para o monitoramento do PPCDAm.

## RECOMENDAÇÕES

- Para a próxima fase do PPCDAm deve ocorrer uma atualização da árvore de problemas, considerando o atual cenário de taxas decrescentes de desmatamento e mudanças nas causas críticas.
- As ações do PPCDAm devem ser planejadas a partir dos problemas identificados na árvore e sua execução deve ser atribuída às instituições responsáveis. Esta análise deve levar a um planejamento integrado dos três eixos, de forma coerente e aproveitando as sinergias com os planos estaduais.
- Deve haver uma maior complementaridade e sequenciamento lógico das ações entre os eixos e dentro de cada um deles, seja no planejamento das ações, seja na sua execução.
- O PPCDAm deve contar com um conjunto de metas com indicadores de impacto verificáveis através do sistema de monitoramento para os três eixos. A identificação explícita do PPCDAm no PPA facilita o seguimento e monitoramento das ações.
- Endossamos as conclusões e recomendações geradas no âmbito da análise do relatório gerencial de 2010, referentes à necessidade de reorganização das atividades, à definição de produtos e metas e à superação das lacunas de atuação do plano (MMA, 2011). A implementação destas propostas deve acontecer no âmbito da revisão da árvore de problemas.

### 3.2 COORDENAÇÃO DO PLANO E CONTROLE SOCIAL

Em arranjos de políticas públicas complexos não se pode pressupor unidade de interesse entre os órgãos envolvidos, que via de regra são influenciados por múltiplos grupos políticos com interesses distintos (Sabatier & Weible, 2007). Portanto, é fundamental que haja coordenação entre os diversos órgãos governamentais. Coordenação não significa visões de mundo idênticas, mas sim que os vários órgãos, cada qual a partir de seu campo de ação, possam atuar e interagir na busca do alcance dos objetivos propostos.

Ao mesmo tempo, na contemporaneidade, as políticas públicas são articuladas e implementadas por meio de diálogos com os diversos grupos e atores sociais agregados em redes de políticas públicas (Bonafont, 2004). A incorporação dos atores com interesses na política não só tem o potencial de aumentar a eficácia da política, mas também promove a legitimação social da mesma.

## ASPECTOS POSITIVOS

Alocar a coordenação do PPCDAm na Casa Civil reforçou a prioridade política do plano. Há consenso de que este fato representou um avanço em termos de coordenação de políticas públicas voltadas para o meio ambiente, as quais ficam normalmente a cargo de um ministério temático apenas. Isto é interpretado por muitos entrevistados como um dos grandes fatores de sucesso do plano.

Também foi instituída pelo Decreto Presidencial de 15/07/03 a Comissão Executiva do PPCDAm. Esta comissão, composta pelos diversos órgãos do governo federal envolvidos no plano, representa um espaço privilegiado para a articulação entre os diferentes órgãos e para as ações dos três eixos do plano, contribuindo para o aumento de efetividade de suas ações.

## DESAFIOS

A prevenção e o controle do desmatamento requerem altos níveis de coordenação horizontal – entre as instituições federais, incluindo os bancos públicos – e vertical – entre governo federal, estados e municípios –, que ainda não é exercida de forma suficientemente efetiva pelas instâncias responsáveis. Inicialmente concebido para reunir somente as ações do âmbito federal, o PPCDAm formalmente não contempla a articulação vertical em suas estruturas de governança. No entanto, principalmente a partir da construção dos planos estaduais e da elaboração da lista de municípios prioritários, esta demanda se fez mais e mais presente. A iniciativa de realização de reuniões de integração entre o PPCDAm e os planos estaduais constitui um primeiro passo neste sentido, mas ainda não propicia o nível de coordenação e integração necessário.

No nível horizontal, também ainda persistem alguns problemas de coordenação e cooperação entre os ministérios. O Grupo de Trabalho Permanente Interministerial (GTPI)<sup>9</sup>, que durante a primeira fase do PPCDAm teve um papel relevante na condução deste diálogo, não voltou a se reunir durante a atual fase de implementação do plano. Apesar do funcionamento regular da comissão executiva, há conflitos interministeriais que necessitam ser resolvidos no nível de ministro.

A prevenção e o controle do desmatamento requerem ações tanto por parte do governo federal quanto dos estados, sendo que várias delas só podem ser bem sucedidas quando realizadas em conjunto ou de forma coordenada (por exemplo, o cadastramento ambiental rural). Atualmente verifica-se uma baixa participação dos estados da Amazônia na implementação das ações do PPCDAm e nenhuma participação nas suas estruturas de governança.

As entrevistas apontaram que há uma relativa insatisfação dos atores da sociedade civil organizada e do setor privado em relação à sua participação na elaboração, implementação, avaliação e monitoramento do PPCDAm. Não existem instâncias formais de diálogo e nem instâncias integradas e/ou paritárias para o acompanhamento e contribuições da sociedade ao processo.

---

<sup>9</sup> É composto pelos Ministros de Estado de:

i) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); ii) Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); iii) Ministério da Defesa (MD); iv) Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); v) Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); vi) Ministério da Integração Nacional (MI); vii) Ministério da Justiça (MJ); viii) Ministério do Meio Ambiente (MMA); ix) Ministério das Minas e Energia (MME); x) Ministério dos Transportes (MT); xi) Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); xii) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); e xiii) Ministério das Relações Exteriores (MRE).

## RECOMENDAÇÕES

- A coordenação do PPCDAm deve ser fortalecida tanto em relação ao planejamento estratégico quanto no que se refere a aspectos operacionais e ao monitoramento do plano (metas, indicadores intermediários e impactos).
- A Casa Civil deve ter um papel mais ativo de promover o trabalho conjunto de órgãos, assim como de resolver eventuais conflitos que surjam entre eles. No nível ministerial, para aprimorar a coordenação e cooperação entre os ministérios e resolver conflitos que dificultem seu trabalho conjunto, recomenda-se a retomada das reuniões do GTPI em ritmo semestral.
- Recomenda-se também uma condução mais gerencial e estratégica do PPCDAm. Como um plano que envolve um objetivo comum, mas ações de diversos ministérios, seria necessário que houvesse uma instância ativa para cobrar de maneira mais efetiva que os órgãos envolvidos atinjam as metas estabelecidas no plano. Por exemplo, após a apresentação da ferramenta de acompanhamento gerencial, poderia ser instituído um plano de ação para um acompanhamento mais regular das atividades que tiveram pior grau de execução para garantir que estas sejam cumpridas. Esta condução também incluiria ações que visassem manter e aumentar a importância política das atividades incluídas no plano pelos diversos ministérios. As próprias reuniões da comissão executiva podem ser utilizadas de forma mais efetiva como espaço de articulação, cobrança e decisão, assim como de exposição de dificuldades na realização de atividades e busca por suporte político e técnico por parte dos diversos envolvidos.
- Ademais, recomendamos, no nível da Casa Civil e da Secretaria Executiva do PPCDAm, a criação de uma rotina de acompanhamento mais frequente destinada à resolução de problemas, cobranças e encaminhamentos para aquelas ações que foram identificadas como mais importantes e/ou que apresentam dificuldades na sua execução. Entre elas estão:
  - Programa Terra Legal
  - Unificação de bases fundiárias e modernização dos cartórios
  - Estruturação de cadeias produtivas prioritárias
  - Operação Arco Verde (incluindo acompanhamento dos pactos municipais)
  - Acompanhamento dos pactos setoriais
  - Execução do CAR
  - Dados mensais do Deter e estratégia de fiscalização de resposta (já é realizado)
- As estruturas de governança do PPCDAm devem refletir a efetiva participação dos diversos atores – estados, municípios, sociedade civil e setor privado – com atuação significativa na prevenção e no controle do desmatamento, assim como no fomento às atividades sustentáveis, fortalecendo os mecanismos de integração e coordenação. Desta forma, o PPCDAm pode se beneficiar da significativa capilaridade e da *expertise* das organizações da sociedade civil e aumentar a efetividade de suas ações. Já uma maior aproximação do setor privado aumentaria a legitimidade do plano entre os atores envolvidos diretamente na mudança do paradigma produtivo na Amazônia, contribuindo para a formação de um modelo sustentável de produção.
- Assim recomenda-se a criação de um fórum de articulação ampliado, de caráter consultivo, que conte com representantes dos governos estaduais, da sociedade civil e do setor produtivo. Ao mesmo tempo em que haveria a preservação da autonomia governamental na comissão executiva, a sociedade civil e o setor privado teriam um espaço formal para a canalização de suas demandas, levando a uma maior inclusão destes setores em decisões estratégicas no âmbito do plano e a um aumento de sua legitimidade social. O estabelecimento deste fórum serviria para o

aperfeiçoamento das ações do PPCDAM, permitindo também a avaliação e a disseminação de informações sobre o plano.

- Ademais, recomendamos o estabelecimento de fóruns temáticos e participativos de discussão sobre temas prioritários dos três eixos do PPCDAM de caráter mais técnico que o da recomendação anterior. Um primeiro passo poderia ser a ampliação da abrangência dos seminários técnico-científicos anuais, atualmente centrados na discussão dos dados de desmatamento, possibilitando a incorporação de temas prioritários dos três eixos. Outras iniciativas poderiam ser intercâmbios entre os municípios prioritários, encontros interestaduais de estados limítrofes etc. Os resultados destes eventos devem ser sistematizados e devem alimentar as estratégias de aprimoramento da implementação do plano e o aprendizado nas respectivas políticas públicas.
- O PPCDAM deve assegurar o acesso a informações que permitam o acompanhamento da sua implementação (por exemplo, disponibilização de informações na internet, balanço anual, rodadas de avaliação com participação de atores externos). Uma demanda específica é o acompanhamento público da evolução do cumprimento das metas de redução do desmatamento.

### 3.3 FINANCIAMENTO

O financiamento do PPCDAM vem basicamente de recursos orçamentários. Entretanto estes recursos, em muitos casos, não se mostraram suficientes. Foi com a finalidade de complementar os recursos orçamentários para prevenção e controle do desmatamento que em 2008 criou-se o Fundo Amazônia, que atualmente conta com doações dos governos da Noruega – aproximadamente 375 milhões de dólares até 2011 – e da Alemanha – 21 de milhões de euros. O Fundo é administrado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e segue as diretrizes do Comitê Orientador do Fundo Amazônia (COFA), composto por representantes dos governos federal e estaduais, organizações não governamentais (ONGs), movimentos sociais, povos indígenas, cientistas e empresas. Os projetos a serem fomentados podem ser apresentados por instituições públicas, empresas públicas e organizações da sociedade civil e devem estar em consonância com as diretrizes do PPCDAM e dos respectivos PPCDs estaduais.

### ASPECTOS POSITIVOS

No momento inicial de sua elaboração em 2004, um dos objetivos principais do PPCDAM era a identificação do conjunto de ações que o governo federal desenvolvia em relação à prevenção e ao controle do desmatamento da Amazônia. Portanto, naquele momento a própria visualização do montante de recursos que o governo disponibilizava em sua previsão orçamentária para estas tarefas constituiu por si só um avanço. Nos anos subsequentes evidenciou-se que estes recursos necessitariam ser complementados por outras fontes. A revisão de 2008 apontou recursos previstos para a realização das ações do PPCDAM no PPA 2008 a 2011 na ordem de aproximadamente 936 milhões de reais, mas também identificou uma demanda de recursos adicionais de 286 milhões de reais (MMA, 2009).

O Fundo Amazônia começou a apoiar os primeiros projetos em 2010. Atualmente, 11 dos 16 projetos aprovados já estão contratados, 23 estão em consulta e 25 em análise. O volume total de recursos solicitados ao fundo através dos 41 projetos já enquadrados é de aproximadamente 300 milhões de reais<sup>10</sup>. O Fundo Amazônia financiará projetos que podem contribuir de maneira importante para a prevenção e o controle do desmatamento na região. Verifica-se recentemente uma crescente focalização do Fundo nos municípios prioritários incluídos na Operação Arco Verde. Há também projetos que guardam uma relação mais direta com o PPCDAM e os projetos estaduais similares.

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://www.fundoamazonia.org.br>>.

---

## DESAFIOS

Apesar do esforço de identificação dos gastos do PPCDAm no PPA durante o processo de planejamento, o montante de recursos previstos no PPA de 2008 a 2011 para a execução do plano ainda não pode ser claramente identificado, muito menos o quanto destes recursos foi efetivamente gasto.

Verificou-se a indisponibilidade de recursos para a realização de várias das ações previstas no PPCDAm, em parte devido ao aumento das responsabilidades atribuídas aos órgãos ao longo de sua execução, em outra parte devido a contingenciamentos dos recursos orçamentários.

Embora o Fundo Amazônia figure como o principal entre os instrumentos de financiamento complementar do PPCDAm (MMA, 2009), a sua contribuição neste sentido ainda é pequena. Não está suficientemente claro o papel do Fundo Amazônia no financiamento de ações promovidas por órgãos do governo federal. Por um lado, há atores que julgam que o Fundo Amazônia deveria financiar as ações do PPCDAm diretamente – o que está em linha com o desenho original do plano. Por outro lado, outros atores acham que o financiamento deve vir apenas do PPA e o Fundo Amazônia deveria financiar ações que representem adicionalidade aos recursos orçamentários federais. Esta é a visão do próprio BNDES, que gerencia o fundo.

Quando comparados a outras áreas de políticas públicas, tais como saúde e educação, o conjunto de incentivos positivos para a promoção da sustentabilidade ambiental no nível estadual e municipal é reduzido. Nas áreas de saúde e educação, há o mecanismo das transferências governamentais, através das quais são repassados recursos para que os municípios executem suas tarefas nessas áreas. Na educação, estados e municípios também são premiados pelo cumprimento de metas relacionadas a esta área. Na área ambiental – especificamente na Amazônia – este mecanismo inexistente e não há outros incentivos positivos para estados e municípios que promovam a sustentabilidade, o que diminui a importância da questão ambiental no rol das políticas públicas locais e, conseqüentemente, dificulta os esforços de controle do desmatamento dos governos estaduais e municipais.

### **Box 1: Transferências intergovernamentais para o controle do desmatamento na Amazônia**

As transferências intergovernamentais constituem repasses de recursos de um ente federado para outro e podem ser utilizadas para a promoção de determinados objetivos de políticas públicas. Atualmente, as transferências do âmbito federal para estados e municípios atingem cerca de 8% do produto interno bruto (PIB) e representam 73% das receitas correntes dos municípios e 26% das receitas correntes dos estados (Mendes, Miranda & Cosio, 2008).

As transferências intergovernamentais podem ser incondicionais – o ente receptor decide livremente onde utilizar o recurso – ou condicionais – quando os recursos são vinculados a fins predeterminados, tais como áreas de políticas e/ou a programas específicos. As transferências podem requerer uma contrapartida do ente receptor ou mesmo que este recurso só seja repassado na medida em que determinadas metas forem cumpridas pelo mesmo. As transferências ainda podem ser de caráter obrigatório ou voluntário, sendo que as primeiras não podem ser restringidas ou bloqueadas pelo ente doador.

Importantes exemplos de transferências são:

- As transferências intergovernamentais do Sistema Único de Saúde (SUS), que se destinam à descentralização da prestação dos serviços de saúde, através de convênios e às transferências fundo a fundo.
- O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), constituído por transferências obrigatórias, com contrapartida e condicionais ao uso em educação básica. O Fundeb trabalha com um sistema de avaliação de desempenho, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). A partir do Ideb, o quantitativo e o percentual transferido pelo governo federal podem variar de acordo com a evolução educacional de cada município e escola, gerando assim um mecanismo de transferências baseado no cumprimento de metas e objetivos preestabelecidos.

A partir do exemplo do SUS, existe a possibilidade de priorizar municípios que se destacaram em atividades alvo do PPCDAm para a realização de convênios. As transferências fundo a fundo poderiam constituir outro instrumento de repasse de recursos do governo federal para os municípios, com base nas ações prioritárias do PPCDAm.

Essas transferências devem ser de caráter condicional, por exemplo, atrelados ao grau de cumprimento de metas e à evolução relativa dos indicadores de desmatamento, de regularização ambiental e de produção sustentável, de forma semelhante à avaliação de desempenho do Fundeb. Por fim, na modalidade fundo a fundo, tais transferências podem ser alocadas para fundos municipais de meio ambiente ou mesmo para fundos geridos por consórcios intermunicipais (box 3).

A área ambiental e a prevenção e o controle do desmatamento especificamente não contam com recursos garantidos por dispositivos constitucionais, como as áreas de saúde e educação. No entanto, uma opção seria verificar se os mecanismos de transferência mencionados poderiam ser aplicados na utilização dos recursos disponibilizados através dos diversos fundos recentemente criados (Fundo Amazônia, Fundo Clima, fundos internacionais, etc.) e também de recursos advindos da compensação ambiental.

### **RECOMENDAÇÕES**

- A parcela das ações do PPCDAm a ser financiada com recursos orçamentários deve estar identificada como programa específico no PPA. Esta recomendação está sendo parcialmente

implementada no âmbito da elaboração do PPA de 2012 a 2015, através de um programa temático de controle do desmatamento.<sup>11</sup> No entanto, aparentemente este programa não reunirá todas as ações do PPCDAm. Algumas ações estratégicas, tais como a criação de unidades de conservação e o Programa Terra Legal, estão sendo alocadas em outros programas, de modo que novamente será difícil o acompanhamento do plano através do PPA. Além disso, o programa temático não será específico para o PPCDAm, contemplando também o controle do desmatamento nos demais biomas brasileiros.

- Os desafios de implementação do PPCDAm requerem a mobilização de recursos financeiros e humanos significativamente maiores do que os atualmente disponíveis. Recomenda-se que sejam investidos mais recursos, mas que estes sejam destinados aos temas a serem priorizados no processo de revisão do plano.
- Deve ser mantido o caráter adicional dos financiamentos do Fundo Amazônia em relação às atividades permanentes dos órgãos federais na prevenção e no controle do desmatamento, que devem ser contempladas nos respectivos orçamentos e no PPA. Mas recomenda-se que o Fundo passe a apoiar ações de órgãos federais que tenham horizontes temporais definidos, tais como ações relativas à regularização fundiária e ambiental nas propriedades privadas e nos assentamentos, ações de integração dos três níveis administrativos e a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis.
- Recomenda-se avaliar a possibilidade de criação de novos incentivos positivos, baseados em transferências governamentais federais condicionadas para a área ambiental para os estados e municípios. Estas medidas não só podem conferir maior prioridade às políticas ambientais no nível local, mas também contribuem para uma melhor estruturação dos órgãos estaduais e municipais para uma retroalimentação positiva no controle do desmatamento.
- Recomenda-se também avaliar a possibilidade do uso de recursos internacionais ligados às negociações de Redd para o financiamento de ações do plano.

### 3.4 A RELAÇÃO DO PPCDAM COM OS PPCDS

As ações de prevenção e controle do desmatamento nos três eixos do PPCDAm são exemplos de execução de políticas públicas que dependem da coordenação federativa para a sua realização, de modo que mecanismos de articulação que promovam esta coordenação devem ser fortalecidos.

#### ASPECTOS POSITIVOS

Ao explicitar a corresponsabilidade dos três entes federativos de lidar com o problema do desmatamento, o PPCDAm incentivou os estados a elaborarem seus próprios PPCDs. O plano federal foi o modelo para os estaduais, que tiveram, entretanto, liberdade para contemplar as suas respectivas questões regionais e locais. Desta forma, o governo federal incentivou os estados a estabelecer estratégias de médio e longo prazo para o controle do desmatamento, assim como a avançar na criação de alternativas sustentáveis para seu desenvolvimento. Atualmente sete estados da Amazônia já elaboraram seus planos, faltando apenas os planos dos estados do Maranhão e de Roraima, que, no entanto, já iniciaram o processo.

O condicionamento do acesso ao Fundo Amazônia à apresentação dos PPCDs foi um estímulo adicional para a sua elaboração. Há uma grande expectativa dos estados em relação ao Fundo Amazônia como provedor de fluxos de financiamento para projetos.

---

<sup>11</sup> Disponível em:

<[http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/Orientacoes\\_para\\_Elaboracao\\_do\\_PPA\\_2012-2015.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/Orientacoes_para_Elaboracao_do_PPA_2012-2015.pdf)>.



## DESAFIOS

Não se verifica uma integração formal dos PPCDs estaduais ao PPCDAm federal, nem um planejamento conjunto, embora haja diversas atividades que já são realizadas de forma complementar, como é o caso do Cadastro Ambiental Rural (CAR), por exemplo. Embora as reuniões de integração do PPCDAm com os PPCDs visem ao estabelecimento de agendas conjuntas e compromissos mútuos, avaliamos que esta dinâmica de trabalho conjunto ainda não é suficiente para garantir a boa implementação das ações do PPCDAm nos estados.

Em relação ao fomento de atividades produtivas sustentáveis, os PPCDs estaduais refletem, de certa forma, a fragilidade deste eixo também presente no PPCDAm.

A maioria dos PPCDs não dá ênfase ao eixo de comando e controle, deixando esta parte a cargo do PPCDAm. Entretanto, a fiscalização é de responsabilidade não apenas federal, mas também estadual e municipal.

## RECOMENDAÇÕES

- É necessário fortalecer o planejamento e a implementação coordenada do PPCDAm e dos PPCDs para avançar em temas importantes, tais como a realização do CAR, o licenciamento dos assentamentos e as ações de comando e controle. Recomenda-se a continuação das reuniões periódicas com os estados. No entanto, essas reuniões devem passar a gerar planos estratégicos de ação, cujos resultados devem ser cobrados, e priorizar a resolução de temas conflitivos.
- O governo federal deve apoiar um planejamento coordenado entre os diferentes PPCDs, visando aproveitar sinergias, compartilhar lições aprendidas e enfrentar problemas que transcendem os limites estaduais, entre os quais se destaca a prevenção de vazamentos do desmatamento de um estado para outro.
- No âmbito da articulação interestadual, é importante o fortalecimento da coordenação entre os PPCDs em fóruns existentes, tais como o Fórum de Secretários de Planejamento e Meio Ambiente da Amazônia.
- Recomenda-se que todos os PPCDs definam metas de redução do desmatamento coerentes com as metas nacionais, prevendo instrumentos que permitam o acompanhamento público da evolução do seu cumprimento.

### 3.5 MUNICÍPIOS PRIORITÁRIOS PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DO DESMATAMENTO

Através da Portaria MMA nº 28/2008 foi definida uma lista de municípios prioritários para a prevenção e o controle do desmatamento no âmbito do PPCDAm. Em sua primeira edição, a lista reunia um total de 36 municípios, em que se concentrava 50% do desmatamento anual na Amazônia Legal. Os critérios de inclusão são: a área total de floresta desmatada no ano e nos três anos anteriores e o aumento da taxa de desmatamento em pelo menos três dos últimos cinco anos. Em 2009 foram incluídos mais sete municípios e em 2010 Paragominas foi o primeiro município a deixar a lista, a partir de critérios estabelecidos pela Portaria MMA nº 103/2009. Em maio de 2011 foram incluídos mais sete municípios (Portaria MMA nº 175/2011), de modo que atualmente a lista conta com 48 integrantes.

Em 12/11/2009 foi instituída, através do Decreto 7.008, a Operação Arco Verde, com o objetivo específico de promover modelos produtivos sustentáveis nos municípios prioritários (MMA, 2010a). Em um primeiro momento, a Operação Arco Verde atuou através de mutirões institucionais nos 43 municípios, realizadas

em conjunto com o cadastramento para o Programa Terra Legal. No âmbito destes mutirões foi organizada uma presença concentrada de órgãos governamentais dos três níveis administrativos nos municípios e realizados planejamentos conjuntos, que geraram agendas de compromisso dos órgãos participantes. Os planejamentos visavam a reforçar a presença do Estado nos municípios e, em período mais recente, preparar o apoio a atividades produtivas sustentáveis. Posteriormente foi instituído um Comitê Gestor Nacional da Operação, com a missão de acompanhar a implementação das ações acordadas.

## ASPECTOS POSITIVOS

A elaboração da lista de municípios prioritários para ações de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento ilegal mostrou-se uma estratégia acertada não só para otimizar a utilização de recursos escassos, mas também para estimular a corresponsabilidade política dos municípios – o desmatamento passou a constituir um problema também dos prefeitos e da sociedade local.

A criação da perspectiva de saída da lista foi um estímulo importante. Atrelar a saída à realização do CAR gerou um impulso fundamental para a sua realização. Os municípios que conseguiram sair da lista, ou estão estabelecendo estratégias para tanto, são aqueles que reúnem condições locais específicas que dão suporte político e técnico a este processo (box 2). Para tanto, foram imprescindíveis forças locais ou regionais que fossem capazes de cooperar e liderar o processo. Estes atores podem ser tanto as prefeituras locais, como ONGs ou mesmo as associações de produtores, entre outros.

O início da implementação de uma agenda positiva nos municípios através da Operação Arco Verde foi uma importante iniciativa para a aproximação do governo federal e dos estados aos municípios prioritários. Na sequência, a Operação Arco Verde apoiou a elaboração de planos de trabalho locais para os órgãos dos diferentes níveis administrativos, com o intuito de iniciar processos de produção sustentável. Isto contribuiu para dar um caráter mais participativo e de distribuição de responsabilidades à atuação do PPCDAm nos municípios, apontando na direção da superação da lógica de exploração ilegal de recursos naturais.

## **Box 2: Saindo da lista de municípios prioritários: o caso de Paragominas/PA**

Paragominas foi incluído na primeira edição da lista de municípios prioritários para a prevenção e o controle do desmatamento em 2008. O município, fundado em 1965, no âmbito da construção da Rodovia Brasília-Belém, está localizado no leste do Pará, e tem um histórico de ocupação e desmatamento associado à exploração madeireira predatória, pecuária e, mais recentemente, agricultura empresarial.

A inclusão gerou um intenso processo de mobilização local decisivo para que Paragominas se tornasse o primeiro município a cumprir com todos os critérios exigidos para a saída da lista, o que ocorreu em 2010 (Portaria MMA no. 67/2010). Os fatores de sucesso determinantes para esta trajetória foram:

- Uma forte liderança e envolvimento efetivo do poder público municipal;
- envolvimento e apoio efetivo de representações locais do setor produtivo (especialmente da pecuária);
- um histórico de atuação de organizações da sociedade civil (principalmente do Imazon) com reconhecimento da sociedade local;
- consolidação de todos estes esforços em um pacto local de controle do desmatamento, firmado logo após a inclusão na lista;
- investimento técnico na criação de instrumentos efetivos de apoio à implementação do pacto (com destaque para a realização do CAR e a emissão de relatórios mensais de ocorrências de desmatamento no município, possibilitando o monitoramento e a fiscalização a nível local e, mais recentemente, evoluindo para a gestão territorial em nível de propriedade); e
- investimento em atividades de mobilização e capacitação dos diversos segmentos da sociedade local, fortalecendo a sua adesão ao pacto e às atividades para sua implementação.

No entanto, após a saída, permanece uma série de desafios, tanto para o município, como para o contexto geral:

- A realização do pacto como primeiro passo foi acertado para o caso de Paragominas, mas se beneficiou de todas as condições favoráveis acima mencionadas, algumas das quais de difícil replicabilidade. Outros exemplos, como os de São Félix do Xingu/PA e Boca do Acre/AM, indicam que pode ser necessário um processo de preparação mais ampliado antes de se chegar a firmar um pacto.
- Problemas estruturantes de origem, como a regularização fundiária, só foram abordados de forma muito incipiente no âmbito do processo de saída da lista e seguem permeando todas as iniciativas de controle e busca de alternativas ao desmatamento, de modo que ainda não é possível falar de uma questão superada.
- Os mecanismos de apoio ao município no contexto “pós-lista”, especialmente os de fomento a alternativas sustentáveis, no primeiro momento se mostraram muito insuficientes, impactando na mobilização dos atores locais.

Ainda assim, a saída de Paragominas da lista é considerada de importância fundamental não somente para o município, mas para a própria estratégia de priorização, uma vez que foi comprovada a viabilidade do controle do desmatamento em um período relativamente curto, gerando um efeito de

## DESAFIOS

As ações do governo federal para apoiar políticas visando a viabilização da saída dos municípios críticos da lista – ações de comando e controle, apoio ao CAR, Programa Terra Legal e Operação Arco Verde, principalmente – ainda não têm sido implementadas com a intensidade necessária para modificar a realidade municipal na velocidade desejável. Foi identificada nas entrevistas uma demanda dos atores locais para que o governo federal assuma compromissos explícitos de contribuir com a construção e execução dos pactos de controle do desmatamento (exemplos: Boca do Acre/AM e São Félix do Xingu/PA).

Ainda não há uma política formatada de benefícios e incentivos para municípios que reduziram o desmatamento, realizaram o CAR e conseguiram sair da lista. Neste sentido, não existe grande incentivo positivo para que sejam empreendidos esforços e investidos recursos com o objetivo de sair da lista.

O foco individualizado no município subestima as dinâmicas regionais do desmatamento, que extrapolam os limites municipais. Assim, a queda do desmatamento em um município pode criar efeitos de vazamento, aumentando o desmatamento em municípios vizinhos. Além disso, há casos de municípios que possuem grande extensão territorial, de modo que o poder público, presente na sede do município, tem dificuldades – de capacidade técnica e de logística – de acessar e promover ações em parcelas muito distantes ou isoladas do território. Casos como a região sul do município de Lábrea/AM e o distrito de Castelo dos Sonhos, em Altamira/PA, demonstram que estes elementos podem se converter em um fator de expansão do desmatamento.

Apesar dos aspectos positivos da Operação Arco Verde, ainda é muito limitada sua atuação – seja na intensidade de ações, que ainda é desequilibrada, seja no papel dos estados e municípios envolvidos na implementação das ações. A estrutura de operacionalização da operação – particularmente se comparada a outras ações de impacto territorial do PPCDAm como a fiscalização ou o Programa Terra Legal – é claramente insuficiente. Apesar de estar prevista a responsabilidade compartilhada na gestão da Operação no Comitê Gestor Nacional, ainda é pouco incisiva a atuação conjunta de MMA, MDA e Mapa.

## RECOMENDAÇÕES

- É necessário elaborar um conjunto de políticas e incentivos específicos para que os municípios consigam sair da lista dos municípios críticos do desmatamento, especialmente aqueles onde se verifica o maior risco de vazamento do desmatamento para municípios vizinhos. Uma possível opção neste sentido é atender com prioridade as demandas de regularização fundiária e ambiental destes municípios. Também é necessário investir na melhoria da capacidade de gestão dos governos municipais, para que os mesmos possam acessar estas oportunidades. Além disso, poderia haver uma articulação política mais ampla que levasse à priorização de ações de outros ministérios não envolvidos no PPCDAm para estes municípios.
- Da mesma forma, é necessário implementar medidas diferenciadas de acordo com os respectivos contextos regionais que promovam a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis – particularmente assistência técnica, infraestrutura e crédito – nos municípios que já tenham conseguido sair da lista de municípios críticos ou que atingiram alguma meta específica que os coloca na trajetória de saída da lista. Medidas de destaque para estes municípios (por exemplo, a criação de uma “lista positiva”, que já encontra em discussão) devem estar associados a benefícios concretos e tangíveis para os mesmos.
- É desejável que o governo federal estimule de forma mais ativa a construção e celebração de pactos locais de controle do desmatamento nos municípios prioritários, pois, em alguns casos, os mesmos se mostraram bastante efetivos (por exemplo, em Paragominas). Entretanto, não deve ser apoiado qualquer pacto, mas somente aqueles que se mostrarem viáveis e sólidos. Outras estratégias de ação do governo federal podem ser o estímulo à troca de experiências entre os municípios, à difusão de experiências exitosas e o apoio para que cada município encontre a

estratégia mais adequada para a sua situação, dependendo do contexto e dos atores interessados em promover o pacto. Na ausência de atores considerados fundamentais para o sucesso do pacto – por exemplo, uma organização para fazer o monitoramento dos desmatamentos no nível municipal –, o governo federal poderia proporcionar auxílio direto. Este auxílio poderia vir dos diversos ministérios envolvidos no PPCDAm e também de outros não envolvidos necessariamente, como o Ministério das Cidades (MCidades).

- Os pactos poderiam assumir características de PPCDs municipais. Deveria haver certos aspectos gerais comuns a todos os planos – por exemplo, metas de redução de desmatamento – e outros específicos. Havendo a reestruturação da Operação Arco Verde proposta a seguir, esta deve ser a instância responsável por fomentar e acompanhar a execução dos pactos municipais, em consonância com os órgãos estaduais e municipais.
- Seria desejável que o atingimento das metas dos planos estaduais e municipais – por exemplo, queda do desmatamento, a execução do CAR – pudesse propiciar repasses de recursos ou aporte de projetos da esfera federal e também do Fundo Amazônia.
- Em muitos casos, o controle do desmatamento a nível regional requer uma articulação intermunicipal. Uma possível estratégia de intervenção neste nível seria a utilização de consórcios municipais para a implementação de ações de prevenção e controle do desmatamento, a exemplo da iniciativa que está sendo construída pelos municípios localizados ao longo da Transamazônica. Estes consórcios podem constituir instâncias de articulação entre governo estadual, governos municipais, sociedade civil e setor produtivo. Os consórcios têm potencial para promover o planejamento e execução conjunta de ações dos três eixos do PPCDAm, possibilitando economias no uso dos recursos e a potencialização de esforços. Além disso, os consórcios geram uma corresponsabilidade entre os municípios em relação à problemática do desmatamento (box 3).

### **Box 3: Consórcios intermunicipais para a prevenção e controle do desmatamento**

A Lei nº 11.107/05 disciplina o funcionamento dos consórcios intermunicipais para a provisão de serviços e políticas públicas. Um consórcio pode ser uma pessoa jurídica de direito público ou privado, sendo uma associação entre municípios, entre estados ou entre estados e municípios para a execução de atividades que necessitam de ação coordenada entre os entes federativos. Isto pode acontecer quando a execução destas ações é inviável por meio dos esforços de um ente isolado ou quando a relação custo-benefício de seu provimento por um ente isolado é desfavorável. Além disso, a União pode estabelecer convênios com os consórcios, permitindo assim um aumento do volume de recursos à disposição dos municípios membros. Também existe a possibilidade de que um consórcio capte recursos independentes e exerça a gestão de fundos próprios, aplicando em projetos e ações pertencentes às atividades fim do consórcio.

Os consórcios intermunicipais são utilizados em diversos lugares para o provimento de serviços de saúde, gestão de resíduos sólidos, obras públicas, recursos hídricos, cultura, entre outros (Instituto Pólis, 1997). Na área de política ambiental, há exemplos como o Consórcio Intermunicipal das Bacias do Alto Tamanduateí e Represa Billings, integrado por sete municípios da região do ABC paulista, para a gestão de saneamento básico, resíduos e controle de enchentes.

Está em andamento uma iniciativa que busca aplicar este modelo para ações relacionadas à contenção do desmatamento na Amazônia, através do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Transamazônica e Xingu (Ipam & FVPP, 2011), no Pará. Atualmente, já há uma minuta de contrato de consórcio público, nos termos da Lei nº 11.107/05.

Certamente a figura do consórcio não constitui um modelo universal. No entanto, há algumas características que apontam para o potencial do seu aproveitamento para auxiliar no controle do desmatamento:

- Reunindo esforços, os consórcios podem amenizar o problema da baixa capacidade técnica e institucional dos municípios na área ambiental.
- Estendendo a melhoria da gestão ambiental para o nível regional, o consórcio pode contribuir para prevenir os problemas de vazamento do desmatamento entre municípios limítrofes.
- Os consórcios podem atuar na solução de problemas ambientais que requeiram uma ação intermunicipal e/ou interestadual para seu controle e prevenção, tais como as queimadas.

Embora os consórcios municipais sejam compostos pelo poder público dos estados e municípios, é possível agregar, em torno do consórcio, um conselho consultivo ou instância similar composta pelo setor privado e pela sociedade civil, com recorte regional, facilitando assim estratégias de difusão de tecnologias, atividades produtivas sustentáveis e fomento do controle social.

Nestes termos, o consórcio pode ser uma alternativa de melhoria da governança em âmbito regional e local e, conseqüentemente, favorecer uma maior eficácia do PPDCAM e dos PPCDs.

- É necessário definir melhor a identidade e os objetivos da Operação Arco Verde, que vem oscilando entre o foco na agenda da produção sustentável e ação integrada dos três níveis na prevenção e do controle do desmatamento a nível local. Recomenda-se o segundo enfoque, ou seja, uma atuação abrangente com perspectiva territorial. No entanto, esta atuação deve priorizar os temas principais recomendados para a próxima fase do PPCDAm, quais sejam, a regularização fundiária e a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis.
- Além de uma atuação mais coordenada e incisiva de MMA, MDA e Mapa no âmbito do Comitê Gesto Nacional da Operação Arco Verde, também devem ser envolvidos outros ministérios, tais

como MCT, MDIC, MI, MT, MCidades e MDS, na implementação das atividades. Deve ser estabelecida uma estrutura operacional efetiva para a viabilização das cadeias que detenha poder de decisão para a implementação de estratégias regionais e mobilização dos respectivos órgãos responsáveis.

- A Operação Arco Verde deve entrar em uma fase de maior participação e responsabilização dos estados e municípios na execução das suas ações, contemplando também a disponibilização de recursos financeiros para tanto. Um exemplo, ainda a ser aprimorado, é o Comitê Gestor Local criado pela sociedade civil em conjunto com o MMA no município de Lábrea/AM, que permitiu um acompanhamento e uma participação mais intensa neste município.

## 4. EIXO 1: ORDENAMENTO FUNDIÁRIO E TERRITORIAL

### 4.1 INTRODUÇÃO

O eixo de ordenamento fundiário e territorial congrega ações que incidem principalmente sobre as grandes áreas de terras públicas não destinadas na Amazônia. O livre acesso a estas áreas e a seus recursos naturais, as diferentes formas de grilagem de terra e a fragilidade na averiguação da legitimidade dos títulos de terra na região constituem o conjunto de causas do desmatamento ilegal associados a este eixo.

Durante a primeira fase do PPCDAm, a atuação do eixo teve a criação de unidades de conservação e o reconhecimento e a regularização fundiária de terras indígenas<sup>12</sup> como destaques. Tanto as unidades de conservação quanto as terras indígenas são comprovadamente de alta eficácia para inibir o avanço do desmatamento. Portanto, a criação de unidades de conservação e a homologação de terras indígenas em áreas ameaçadas pelo desmatamento passou a ser incorporada como estratégia prioritária do PPCDAm. A interdição fundiária em larga escala ao longo dos principais eixos de expansão de infraestrutura rodoviária – as BRs 163 e 319 –, através da figura da Área com Limitação Administrativa Provisória (Alap), foi fundamental para garantir o sucesso desta nova estratégia e, ao mesmo tempo, serviu para inibir a especulação fundiária. No período de 2004 a 2008 foram criados mais de 25 milhões de hectares de unidades de conservação e homologados mais de dez milhões de hectares de terras indígenas na Amazônia Legal (MMA, 2009). Outra medida que contribuiu para o alcance de resultados expressivos pelo eixo e de importância fundamental no combate à grilagem de terras foi a inibição de mais de 60 mil títulos de imóveis rurais.

Na segunda fase, a criação de unidades de conservação e a regularização fundiária de terras indígenas tiveram seguimento, mas em um ritmo menor e uma escala espacial bem mais modesta, se comparada ao período anterior.

O panorama geral da execução do eixo fornecido pelo relatório gerencial mostra que atualmente este é o eixo com o menor número de atividades monitoradas (figura 7). Apenas a meta de uma destas cinco atividades foi plenamente cumprida em 2010. De 2009 para 2010 não foram apresentadas metas para duas outras atividades do eixo, que assim deixaram de ser monitoradas, e outras duas reduziram consideravelmente as suas metas (tabela 1).<sup>13</sup>

<sup>12</sup> A regularização fundiária das terras indígenas é um processo específico, que compreende o seguinte conjunto de etapas, sob responsabilidade da Fundação Nacional do Índio (Funai), do MJ e da Presidência da República: identificação, delimitação, declaração, demarcação, homologação e registro em cartório.

<sup>13</sup> As atividades com meta alterada são aquelas que sofreram modificação em relação ao planejado quando da elaboração do Plano Operativo, ou que possuíam produto que não refletia o efetivo andamento da atividade.



**Tabela 1: Porcentagem de cumprimento das metas das atividades previstas no Eixo de Ordenamento Fundiário e Territorial do PPCDAm em 2010**

Tipo de revisão das metas em 2010	Execução das etapas em 2010	Atividade	Responsável
Meta mantida ou ampliada	100%	Compatibilização dos ZEEs estaduais ao Macrozoneamento da Amazônia Legal	MMA
	0 - 24%	Demarcação e sinalização do perímetro de unidades de conservação na área de influência da BR 319	ICMBio/MMA
	25 - 49%	Demarcação e homologação de terras indígenas	Funai/MJ
Meta reduzida	50 - 74%	Ocupações georreferenciadas e aptas ao processo de regularização	MDA
	0 - 24%	Criação de reservas extrativistas	ICMBio/MMA
	-	Criação de florestas nacionais	ICMBio/MMA
	-	Criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral	ICMBio/MMA

Fonte: MMA, 2011.

**Tabela 2: Desempenho das atividades do eixo de ordenamento fundiário e territorial em 2009 e 2010**

Atividade	2009		2010			
	Meta	Executado	Meta original	Meta revista	Metas executadas	Etapas executadas
Compatibilização dos ZEEs estaduais ao Macrozoneamento	1	0	0	1	1	100%
Criação de reservas extrativistas	5	1	3	0	0	0%
Criação de florestas nacionais	1	0	2	0	0	0%
Criação de unidades de conservação de proteção integral	1	0	3	0	-	-
Ampliação de unidades de conservação de proteção integral	0	0	3	0	-	-
Demarcação e sinalização de unidades de conservação na área de influência da BR 319	0	0	11	11	0	0%
Ocupações georreferenciadas e aptas à regularização fundiária	95.425	1.000	111.127	23.000	1.356	51%
Demarcação e homologação de terras indígenas	1	0	3	4	0	38%

Fonte: Consolidação das fichas de acompanhamento (MMA, 2011).

Uma análise mais detalhada da execução das atividades, abrangendo os anos 2009 e 2010, revela um cenário mais complexo (tabela 2). Excetuando a conclusão do Macrozoneamento e a regularização fundiária, as demais atividades cancelaram suas metas para 2010, o que permite concluir que atualmente o

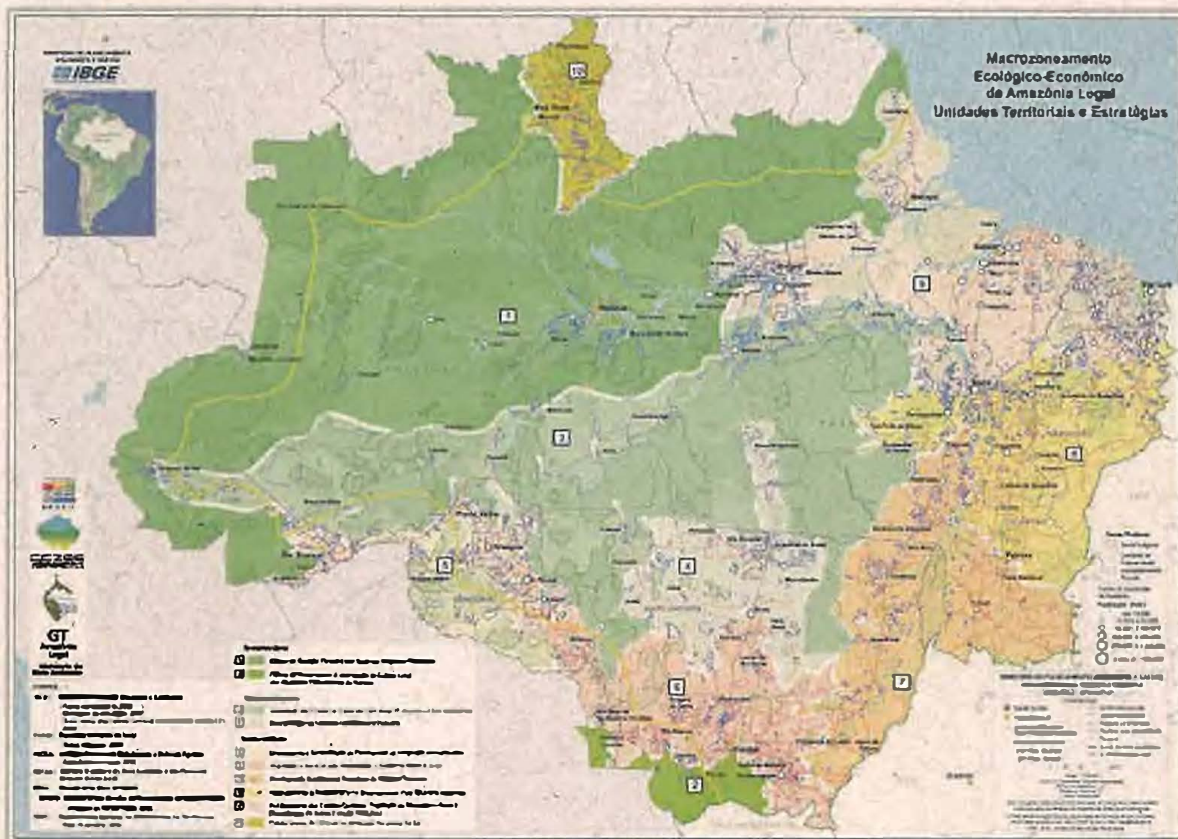
eixo de ordenamento fundiário e territorial é caracterizado pela priorização da regularização fundiária das posses em terras públicas não destinadas.

O eixo de ordenamento fundiário e territorial é composto por uma série de temas de conteúdo, dinâmica e responsabilidade institucional distintas, de modo que os mesmos serão avaliados por bloco, como segue.

#### 4.2 MACROZONEAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL

A necessidade de se criar instrumentos de ordenamento territorial que definissem as diretrizes gerais para o desenvolvimento sustentável da Amazônia já constava da primeira versão do PPCDAm. Durante a segunda fase, a finalização do Macrozoneamento da Amazônia Legal ganhou prioridade política no governo federal e passou a constituir uma meta do plano. No entanto, este processo é somente mais um marco no âmbito de uma dinâmica que está em andamento desde o início da década 1990. Durante alguns anos, os esforços estiveram concentrados na elaboração dos ZEEs dos estados da Amazônia Legal, fazendo com que uma parte dos estados já tenha instituído os seus respectivos macrozoneamentos, e mesmo ZEEs subregionais detalhados, por meio de legislação estadual. Na elaboração do Macrozoneamento da Amazônia Legal os ZEEs existentes tiveram que ser considerados, o que se constituiu em um desafio metodológico específico no processo de definição de orientações gerais. O Macrozoneamento da Amazônia Legal, concluída em dezembro de 2010 através da promulgação do Decreto nº 7.378, é um elemento importante na composição dos instrumentos de ordenamento territorial para a região. A definição das macrounidades territoriais deve servir como orientação para a dinâmica do ordenamento territorial para diferentes temas e escalas na Amazônia Legal (Figura 8).

Figura 8: Macrozoneamento ecológico econômico da Amazônia



Legal

Fonte: MMA, 2010b.

## ASPECTOS POSITIVOS

A inclusão do Macrozoneamento da Amazônia Legal como meta do PPCDAm realçou a prioridade que o governo federal atribuiu à conclusão deste trabalho e lhe conferiu visibilidade. A definição de grandes macrorregiões da Amazônia e de orientações gerais para o seu desenvolvimento sustentável contribui ao ordenamento territorial da região. Durante o processo de elaboração do Macrozoneamento foram realizados esforços de compatibilização com os diferentes ZEEs existentes nos estados da Amazônia Legal, levando em conta os seus diferentes estágios de implementação e abrangência (tabela 3 e figura 8).

**Tabela 3: Situação do ZEE dos estados da Amazônia Legal em 2010**

Estado	Situação do ZEE dos Estados da Amazônia Legal
Acre	O Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre, na escala de 1:250.000, foi instituído pela lei estadual nº 1.904, de 5 de junho de 2007, sendo implementado, dentre outros instrumentos, pelo Programa de Fomento Florestal e Recuperação de Áreas Alteradas ou Degradadas e a Política de Valorização do Ativo Ambiental Florestal. O Estado está realizando, agora, o detalhamento desse zoneamento em seus municípios e procedendo ao etnozoneamento nas Terras Indígenas localizadas em seu território.
Amapá	O Estado possui um macrozoneamento ecológico-econômico de todo o território, elaborado na escala de 1:1.000.000, com detalhamento para a área sul (Laranjal do Jari) na escala de 1:250.000. Contudo, a construção da ponte sobre o rio Orapuque, ligando o Amapá à Guiana Francesa, irá abrir uma nova dinâmica de ocupação na fronteira, exigindo medidas de ordenamento e gestão territorial, o que demandará a conclusão do ZEE na escala de 1:250.000 em todo o Estado.
Amazonas	O Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Amazonas, elaborado na escala de 1:1.000.000, foi instituído pela lei estadual nº 3.417, de 31 de junho de 2009. Esta em curso, agora, o detalhamento desse zoneamento nos 62 municípios do Estado, divididos em nove sub-regiões, na escala de 1:250.000, com previsão de conclusão na sub-região do Purus até o final de 2010.
Maranhão	O Comitê Executivo do Zoneamento Ecológico-Econômico do Maranhão, composto pelas Secretarias de Meio Ambiente e de Planejamento do Estado e pela Universidade Estadual do Maranhão (órgão executor central), está elaborando, em conjunto com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado, na escala de 1:1.000.000, cuja conclusão está prevista para o primeiro semestre de 2011.
Mato Grosso	O projeto de lei que institui a Política de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado de Mato Grosso, de modo geral, e o Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado na escala de 1:250.000, em particular, após submetido a quatorze audiências públicas e duas audiências direcionadas aos povos indígenas, sofreu diversas alterações durante o processo de apreciação pela Assembleia Legislativa mato-grossense. Um terceiro substitutivo integral à proposta apresentada pelo poder executivo está em discussão na Assembleia Legislativa e a previsão é que a votação seja realizada no segundo semestre de 2010.
Para	O Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Para, na escala de 1:1.000.000, foi instituído pela lei estadual nº 5.745, de 06 de maio de 2005, com posterior detalhamento em regiões prioritárias, como a área de influência da BR-163 (cujo zoneamento ecológico-econômico, na escala de 1:250.000, foi instituído pela lei estadual nº 7.243, de 09 de janeiro de 2009, e já foi referendado por decreto presidencial) e as regiões da Calha Norte e da Zona Leste (cujos zoneamentos, também elaborados na escala de 1:250.000, foram instituídos pela lei estadual nº 7.398, de 16 de abril de 2010, e encontram-se em aprimoramento pelo Estado). Ademais, está em curso o desenvolvimento da metodologia para a elaboração do zoneamento costeiro do Estado, envolvendo 18 municípios paraenses.
Rondônia	O Zoneamento Ecológico-Econômico de Rondônia, na escala de 1:250.000, foi instituído pela lei complementar nº 312, de 06 de maio de 2005, servindo no, e de subsídio, dentre outros, para os processos de licenciamento ambiental das propriedades rurais e de regularização fundiária no Estado.
Roraima	O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado, na escala de 1:250.000, foi instituído pela lei complementar nº 143, de 15 de janeiro de 2009, modificada pela lei complementar nº 144, de 06 de março. Contudo, esse zoneamento encontra-se em revisão, com a participação do Consórcio ZEE Brasil, para sua adequação às diretrizes metodológicas estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente. A previsão é que os ajustes sejam concluídos no primeiro semestre de 2011, para posterior apresentação do ZEE à Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional.
Tocantins	Aoos a elaboração do Zoneamento Agroecológico de todo o Estado e do Zoneamento Ecológico-Econômico da região Norte (Bico do Papagaio), aprovado pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente, está em curso a execução do ZEE para todo o Estado, na escala de 1:250.000, com previsão de conclusão para 2011.

Fonte: MMA, 2010b.

Além disso, o PPCDAm ainda contribuiu de outras formas para a articulação das ações de ordenamento territorial, seja no apoio à conclusão dos ZEEs estaduais, seja para zoneamentos específicos direcionados à redução de desmatamento em *hot spots* ambientais – a exemplo do ZEE da área de influência da BR 163, realizado durante a primeira fase do plano.

## DESAFIOS

A despeito do grande esforço realizado na articulação e compatibilização dos ZEEs estaduais, o papel exercido pelo Macrozoneamento da Amazônia Legal na orientação e no direcionamento do ordenamento territorial na região ainda é pequeno, o que se evidenciou na recente polêmica envolvendo a aprovação do ZEE do estado de Mato Grosso pela Assembleia Legislativa e posterior sanção do governador.

Além disso, o processo metodológico de elaboração do Macrozoneamento não aparece de forma clara no documento e o mesmo não indica de forma objetiva as diretrizes operacionais para as unidades territoriais identificadas. A experiência tem mostrado que, mesmo quando legalmente instituídos, os ZEEs não se transformam automaticamente em políticas públicas aceitas e incorporadas pelos governos e pela sociedade em geral. Para que as diretrizes dos zoneamentos efetivamente orientem a implementação das políticas públicas, ainda é necessário um extenso processo de aproximação e sintonização entre as diferentes esferas e instituições que executam as políticas de desenvolvimento na Amazônia.

Os exercícios de ordenamento territorial já realizados na Amazônia, em particular os ZEEs estaduais, geralmente dividem o território em três grandes tipos de “macrozonas”, de acordo com a sua intensidade de uso: as áreas de uso intensivo, as zonas de amortecimento e as áreas protegidas. Verifica-se que estas divisões não estão sendo levadas em consideração quando da destinação de terras públicas. Isto se aplica particularmente às grandes áreas de interstício remanescentes entre áreas já destinadas ou propriedades rurais.

Os ZEEs ainda têm pouca relevância para o ordenamento de atividades que podem gerar impactos ambientais positivos e/ou negativos em algumas áreas da Amazônia, incluindo a criação de mecanismos de inibição e estímulo de créditos. Faltam ZEEs específicos para atividades como pecuária, plantio de grãos, extração de madeira, entre outras *commodities* com importância para a Amazônia, a exemplo do que foi realizado para a cana-de-açúcar em nível nacional.

### 4.3 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

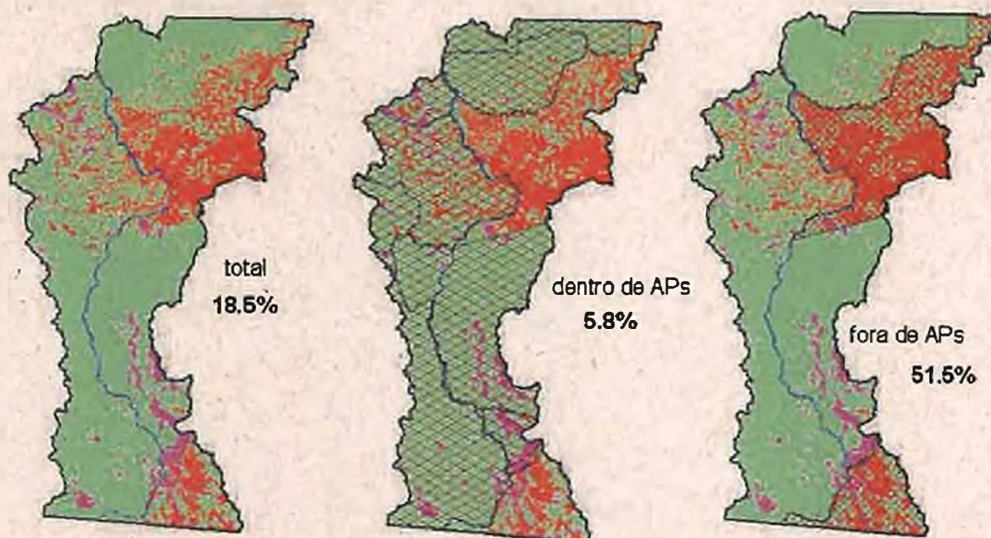
A utilização de áreas protegidas como “barreira” ao avanço do desmatamento foi um dos elementos de sucesso do PPCDAm durante a sua primeira fase.<sup>14</sup> Este efeito pode ser visualizado de forma global, comparando-se os registros de desmatamento dentro e fora das áreas protegidas (figura 9).<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Os números e dados utilizados a seguir baseiam-se em análises abrangentes e recentes das áreas protegidas da Amazônia Legal, porém, realizadas por instituições distintas (ver as respectivas referências bibliográficas citadas). Desta forma, pode haver pequenas inconsistências entre os números utilizados, devidos a diferenças metodológicas, recortes temporais distintos etc. No entanto, estas incompatibilidades não comprometem as tendências e conclusões apontadas.

<sup>15</sup> São denominadas de áreas protegidas as unidades de conservação, as terras indígenas e os territórios quilombolas, por abrangerem “áreas naturais definidas geograficamente, regulamentadas, administradas e/ou manejadas com objetivos de conservação e uso sustentável da biodiversidade” (Plano Nacional de Áreas Protegidas, Decreto nº 5.758/2006).



**Figura 10: Desflorestamento em São Felix do Xingu**



Fonte: Ferreira & Venticinque, 2010.

Embora historicamente o grau de ameaça a áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade sempre tenha sido considerado entre os critérios para a criação de unidades de conservação, muitas vezes foram selecionadas áreas distantes dos fatores de ameaça, justamente por se acreditar que assim as unidades estariam mais bem protegidas. A inversão desta lógica constituiu uma inovação de importância estratégica no PPCDAm. Os mecanismos de criação, particularmente reforçados pelo uso do instrumento da ALAP em áreas estratégicas, permitiram a destinação ágil de grandes áreas de terras públicas, propiciando o alcance de um efeito espacial significativo em um curto intervalo de tempo. Cabe ressaltar que esta agilidade também foi favorecida pela disponibilidade dos recursos do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), especificamente direcionado à criação e consolidação de unidades de conservação da Amazônia.

No entanto, a grande efetividade da criação de áreas protegidas como estratégia de contenção do desmatamento não significa que as mesmas não estejam por sua vez expostas ao desmatamento. Até julho de 2009 haviam sido desmatados um total de 13.249 km<sup>2</sup> em unidades de conservação, o que corresponde a cerca de 1,8% da área total desmatada na Amazônia Legal (ISA & Imazon, 2011).<sup>17</sup> Porém, este número não está distribuído de forma homogênea pelas diferentes categorias e níveis administrativos. Em números absolutos, as unidades de conservação de uso sustentável federais apresentam a maior área desmatada, seguidas das unidades de conservação estaduais de uso sustentável e das unidades de conservação de proteção integral federais e estaduais. A distribuição dos percentuais também segue esta sequência (tabela 4).

<sup>17</sup> O desmatamento em unidades de conservação é verificado mesmo excluindo as áreas desmatadas anteriores à criação da unidade.

**Tabela 4: Proporção do desmatamento acumulado nas áreas protegidas da Amazônia Legal até julho de 2009 (%)**

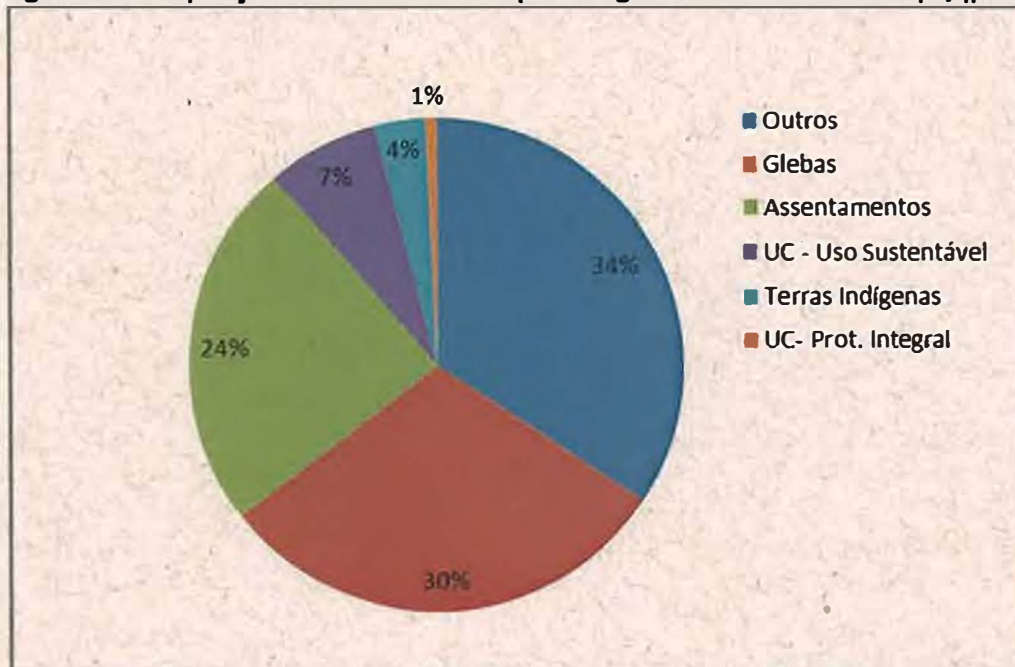
<b>Categoria</b>	<b>% da categoria desmatada</b>
Unidades de conservação estaduais – uso sustentável	1,22
Unidades de conservação estaduais – proteção integral	1,40
Unidades de conservação federais – uso sustentável	2,46
Unidades de conservação federais – proteção integral	1,25
<b>Unidades de conservação total</b>	<b>1,63</b>
<b>Terras indígenas</b>	<b>1,46</b>

Nota: Independente da data de criação/homologação; excluídas as APAs.

Fonte: ISA & Imazon, 2011.

A participação percentual do desmatamento das unidades de conservação é pequena, mas não irrelevante. Em 2010, o desmatamento nas unidades de conservação de proteção integral participou com 1% e nas unidades de conservação de uso sustentável com 7% do total desmatado neste ano (figura 11).

**Figura 11: Composição do desmatamento por categoria fundiária em 2010 (%) (preliminar)**



Fonte: Rosa, 2011 (preliminar).

Uma tendência preocupante é que, se comparada à média dos anos anteriores, esta participação duplicou nos últimos anos em relação aos anos de 2002 a 2006 (figura 2). Portanto, é possível concluir que o desmatamento nas unidades de conservação não acompanhou a queda do desmatamento na Amazônia nos últimos anos. Em parte, isto se explica a partir da estratégia explícita de criar de unidades de conservação em áreas de expansão do desmatamento. Embora o desmatamento geralmente seja inibido fortemente pela simples criação da unidade, não é razoável supor que o mesmo seja completamente estancando. Desta forma, as novas unidades tendem a ser mais propensas à ocorrência de desmatamento. Ademais, este desmatamento está concentrado em um grupo reduzido de unidades que, por diferentes

aspectos do contexto regional ou local, são particularmente expostas ao desmatamento, influenciando fortemente os números totais (por exemplo, a Flona Jamanxin).

Para a segunda fase do PPCDAm, estava prevista a continuidade desta estratégia, o que pode ser verificado entre os impactos formulados para o plano: “avanços substanciais na criação e implantação de unidades de conservação e terras indígenas em áreas prioritárias, como elementos fundamentais de uma estratégia de conservação da floresta e o desenvolvimento sustentável da Amazônia” (MMA, 2009).

Como metas estavam previstas a criação de seis milhões de hectares de unidades de conservação e a homologação de quatro milhões de hectares de terras indígenas (MMA, 2009).

## ASPECTOS POSITIVOS

O apoio político e a colaboração interministerial, destacando-se o papel da Casa Civil, foram decisivos para o grande avanço na criação de unidades de conservação durante a primeira fase do PPCDAm.

A criação de unidades de conservação como estratégia de contenção da expansão do desmatamento em regiões ameaçadas tem se mostrado fundamental para conter o avanço de ações antrópicas ilegais no arco do desmatamento.

Além das metodologias específicas de identificação e hierarquização de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, as informações reunidas no âmbito dos vários ZEEs disponíveis para a região, inclusive os estaduais, agilizaram o processo de tomada de decisão sobre a localização e extensão das novas unidades de conservação.

## DESAFIOS

Na segunda fase do PPCDAm houve uma diminuição significativa na velocidade de criação de novas unidades de conservação na Amazônia, quando comparado à primeira fase. No âmbito da meta prevista para o período de 2009 a 2011 – seis milhões de hectares de novas unidades de conservação nas regiões mais ameaçadas pelo desmatamento – até o momento somente foi concluída a criação da Reserva Extrativista Renascer, de 211.641,37 hectares.

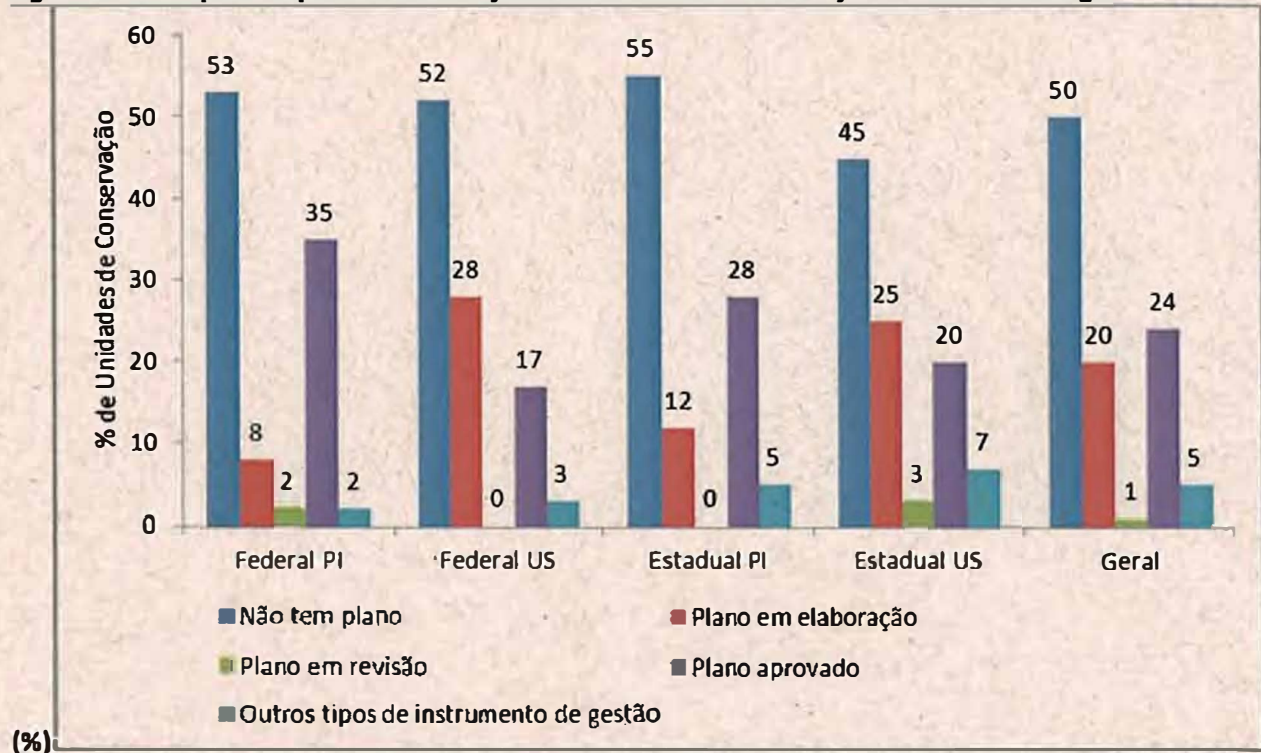
Embora parcelas consideráveis dos grandes espaços territoriais contínuos disponíveis para a criação de unidades de conservação já tenham sido destinadas – atualmente cerca de 22% da área do bioma Amazônia já é ocupada por unidades de conservação (ISA & Imazon, 2011), muitas áreas de interstício entre estes grandes blocos têm um papel relevante para as estratégias de redução de desmatamento e podem ser aproveitadas para a criação de unidades adicionais. No entanto, identificar e criar estas novas unidades de forma rápida e ágil tem se mostrado mais difícil, pois o apoio político à estratégia de criação de unidades de conservação, presente durante a primeira fase do PPCDAm, está menos evidente atualmente.

O foco principal na criação das unidades de conservação – por exemplo, nas metas monitoradas do PPCDAm – não valoriza a importância das mesmas no contexto da prevenção e do controle do desmatamento de forma integrada. Apesar do seu efeito imediato na contenção e inibição do desmatamento, vários estudos apontam que a implementação dos instrumentos de gestão das unidades de conservação é fundamental para que as mesmas possam cumprir o seu papel também a médio e longo prazo (Ferreira & Venticinque, 2010; ISA & Imazon, 2011). Na medida em que as unidades não contam com planos de manejo, infraestrutura e, principalmente, recursos humanos para a realização de sua gestão, elas se tornam vulneráveis a pressões e invasões, fragilizando o seu papel de “barreira ao desmatamento”. Isto vale particularmente para as unidades criadas em zonas de expansão do desmatamento.

A dotação das unidades de conservação da Amazônia com instrumentos de gestão ainda é insuficiente. A Figura 12 aponta que 70% das unidades não contam com planos de manejo aprovados.



**Figura 12: Situação dos planos de manejo das unidades de conservação da Amazônia Legal**



Fonte: ISA & Imazon, 2011.

A situação dos conselhos gestores das unidades é um pouco menos desfavorável, mas ainda longe do ideal (figura 13). Cabe destacar que este resultado é fruto de esforços realizados ao longo dos últimos anos, uma vez que aproximadamente 61% dos conselhos existentes em dezembro de 2010 foram criados depois de 2007 (ISA & Imazon, 2011). Da mesma forma, apesar da contratação de 175 analistas pelo ICMBio em 2009 e de sua alocação prioritária na Amazônia, ainda é insuficiente o número de funcionários alocados nas unidades, embora não seja possível realizar uma análise quantitativa mais abrangente, uma vez que as respectivas informações não são disponibilizadas por todas as instituições responsáveis.

**Figura 13: Situação dos conselhos gestores das unidades de conservação da Amazônia Legal (%)**

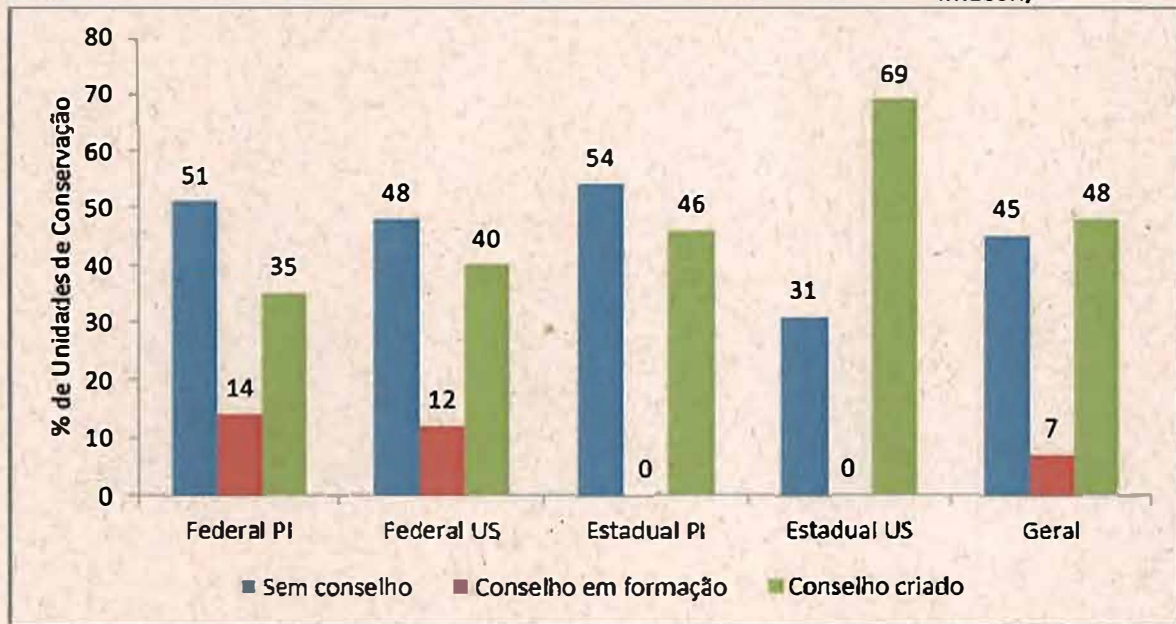
Fonte:

ISA

&

Imazon,

2011.



Quanto à interação entre as instituições gestoras das unidades de conservação com o PPCDAm, constata-se atualmente uma relação mais distanciada, restrita ao repasse de informações relativas às áreas criadas, sem uma interação mais integrada e estratégica.

Considerando que extensas áreas da Amazônia são cobertas por mosaicos constituídos por diferentes formas e categorias de áreas protegidas e por áreas de interstício correspondentes, evidencia-se a necessidade de estratégias integradas de monitoramento e fiscalização. A integração destas estratégias ainda representa um desafio, tanto para as instituições gestoras das diferentes modalidades de áreas protegidas, quanto entre os eixos do PPCDAm. Isto ainda é reforçado quando se leva em conta que a própria criação de uma unidade de conservação pode gerar dinâmicas de vazamento, de modo que o desmatamento pode se deslocar da área recém-criada para outras mais distantes ou com menor presença institucional. Porém, estas dinâmicas e as possíveis estratégias para a sua prevenção ainda não são suficientemente conhecidas.

Outro aspecto a ser considerado é que a falta de regularização fundiária de grande parte das unidades de conservação é um entrave à sua implementação. Não existem análises específicas sobre a situação fundiária das unidades de conservação da Amazônia Legal. Esta situação faz parte do contexto geral brasileiro, em que 188 das 251 unidades federais que obrigatoriamente deveriam ser compostas por terras públicas ainda contam com propriedades particulares em seu interior (ISA & Imazon, 2011). Este problema também impacta na implementação de políticas de desenvolvimento sustentável, principalmente nos casos em que há populações residentes nas unidades. Desta forma, localmente, muitas vezes as unidades de conservação tendem a ser percebidas como mecanismo de engessamento do desenvolvimento, particularmente pelos não residentes.

A relação com os estados da Amazônia quando da criação de novas unidades de conservação em terras públicas é, em muitos casos, conflituosa – por exemplo, envolvendo divergências em relação a outras prioridades de destinação ou desenvolvimento para as áreas pretendidas ou ainda em relação à escolha da categoria de unidade a ser atribuída. Mesmo a relação com os órgãos ambientais de meio ambiente é caracterizada por dificuldades de relacionamento e disputas territoriais (por exemplo, quem deve criar qual unidade).

#### 4.4 DEMARCAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE TERRAS INDÍGENAS

O reconhecimento e a regularização fundiária das terras indígenas atendem a objetivos e seguem procedimentos próprios e específicos, não diretamente vinculados às estratégias de prevenção e controle do desmatamento. No entanto, da mesma forma que as unidades de conservação, a regularização fundiária das terras indígenas tem impactos positivos imediatos sobre a contenção do desmatamento (ISA & Imazon, 2011). Pela análise de Nunes, são as terras indígenas que, com 67,2% apresentam a mais alta taxa de efetividade contra o desmatamento (Nunes, 2010). Apenas 1,46% das terras indígenas existentes até 2010 foram desmatadas (ISA & Imazon, 2011: 61). Com um total de 12.481 km<sup>2</sup>, seu desmatamento acumulado é menor que o das unidades de conservação. No último ano, o desmatamento em terras indígenas constituiu 3% do total da área desmatada na Amazônia Legal (figura 2), o que representa uma pequena queda em relação ao ano anterior (5%), que, no entanto, foi o ano com a taxa mais elevada desde que se iniciou o monitoramento específico destas áreas.

Mesmo no âmbito deste cenário, há algumas áreas emblemáticas com graves problemas de invasão e situações de conflito, o que se reflete em índices altos de desmatamento acumulado ou em elevadas taxas de crescimento anual.

Da mesma forma que para as unidades de conservação, estava prevista a continuidade da estratégia de homologação de terras indígenas no âmbito da segunda fase do PPCDAm, tendo sido estipulado uma meta de homologação de quatro milhões de hectares de terras indígenas neste período (MMA, 2009).

#### ASPECTOS POSITIVOS

A homologação de terras indígenas na região do arco do desmatamento contribuiu de forma significativa para evitar o avanço do desmatamento, principalmente durante a primeira fase do PPCDAm. Encontra-se em situação avançada a homologação de terras indígenas de grande extensão na região do arco do desmatamento.

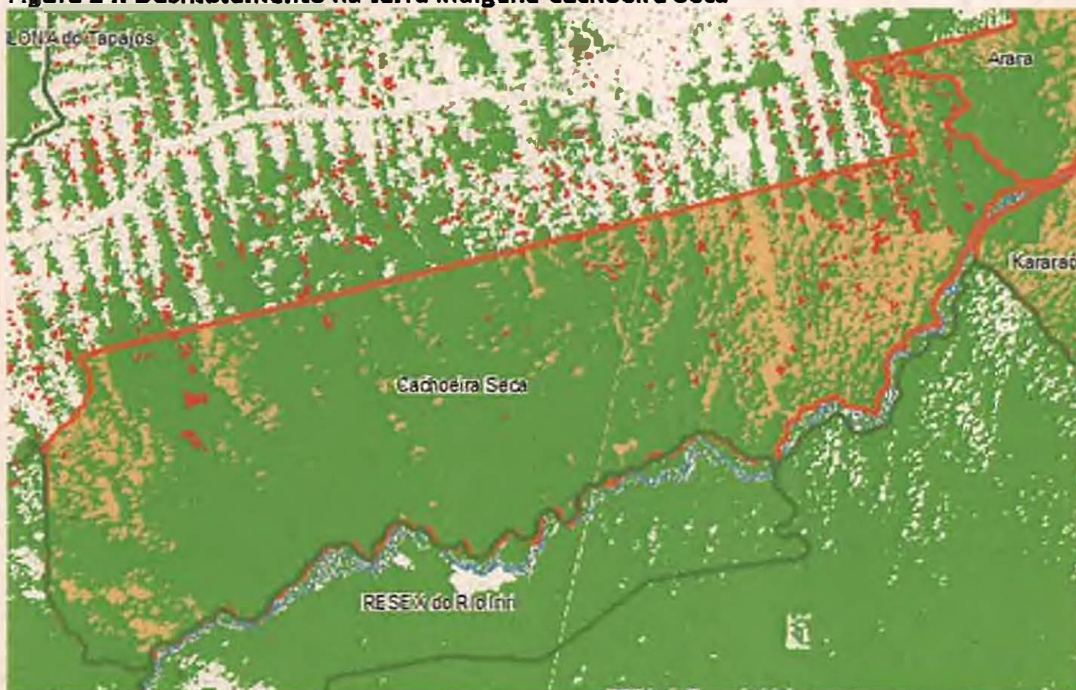
Atualmente, as estratégias de atuação da Funai, no que diz respeito à gestão e à proteção das terras indígenas e de apoio a atividades econômicas sustentáveis, estão ganhando peso e gradativamente substituindo o foco prioritário anterior de demarcação das terras.

#### DESAFIOS

As terras indígenas que atualmente se encontram em processo de estudo estão, em sua maior parte, enfrentando entraves jurídicos de difícil superação (MMA, 2011). Desta forma, até o momento ainda não houve contribuição à meta quantitativa da homologação de terras indígenas formulada para presente fase do PPCDAm (quatro milhões de hectares).

Além disso, a homologação representa apenas um primeiro passo no processo da proteção e conservação das terras indígenas. Estas necessitam ser inseridas em estratégias mais ampliadas de fiscalização e vigilância, para que possam realizar plenamente o seu potencial de contribuir para os objetivos do PPCDAm. Por exemplo, a não retirada de invasores externos reflete-se diretamente nas tendências de desmatamento presentes nas terras indígenas, como pode ser verificado no padrão de desmatamento presente na terra indígena Cachoeira Seca:

**Figura 14: Desmatamento na terra indígena Cachoeira Seca**



Fonte: Pires & Rosa, 2008.

Da mesma forma, os povos indígenas dependem da viabilidade de alternativas econômicas sustentáveis para a consolidação de modelos de desenvolvimento que permitam a conservação das florestas.

O foco crescente da Funai em estratégias de proteção mais abrangentes para as terras indígenas contrapõe-se à visão de que a homologação seria a sua única contribuição ao PPCDAm. Atualmente a Funai tem uma relação distanciada com o PPCDAm, que se resume à atualização das informações referentes às homologações, sem que os demais potenciais de contribuição e integração ao plano sejam aproveitados.

No caso das terras indígenas, a articulação entre os diferentes órgãos para o planejamento das ações de prevenção e o controle do desmatamento ainda é particularmente frágil. Um exemplo são os mosaicos de áreas protegidas, que deveriam ter programas integrados de vigilância e proteção que envolvessem todas as instituições responsáveis (Funai, Ibama, ICMBio, Inpe, Polícia Federal, Oemas, Polícias Militares Ambientais, entre outros), mas estes programas inexistem. Outro exemplo importante é o recente asfaltamento da BR 317 no Estado do Amazonas. Esta rodovia corta duas terras indígenas e impacta diretamente outras sete. Embora as medidas de prevenção e controle do desmatamento para fins de licenciamento deste asfaltamento ainda não tenham sido implementadas, a rodovia já está quase toda asfaltada – menos nos trechos que cortam as terras indígenas –, o que aponta para a fragilidade da articulação e da atuação integrada entre os órgãos licenciadores e os responsáveis pela ampliação da infraestrutura.

#### 4.5 PROGRAMA TERRA LEGAL

O Programa Terra Legal é a mais recente política governamental associada ao PPCDAm. O marco inicial do programa foi o envio ao Congresso Nacional da Medida Provisória nº 458, de 10/02/2009, posteriormente convertida na Lei nº 11.952, de 25/06/2009. O foco do programa é titular a propriedade de terras públicas federais não destinadas ocupadas por posseiros na Amazônia Legal, regularizando imóveis de até 15 módulos fiscais<sup>18</sup> ocupados antes do dia primeiro de dezembro de 2004.

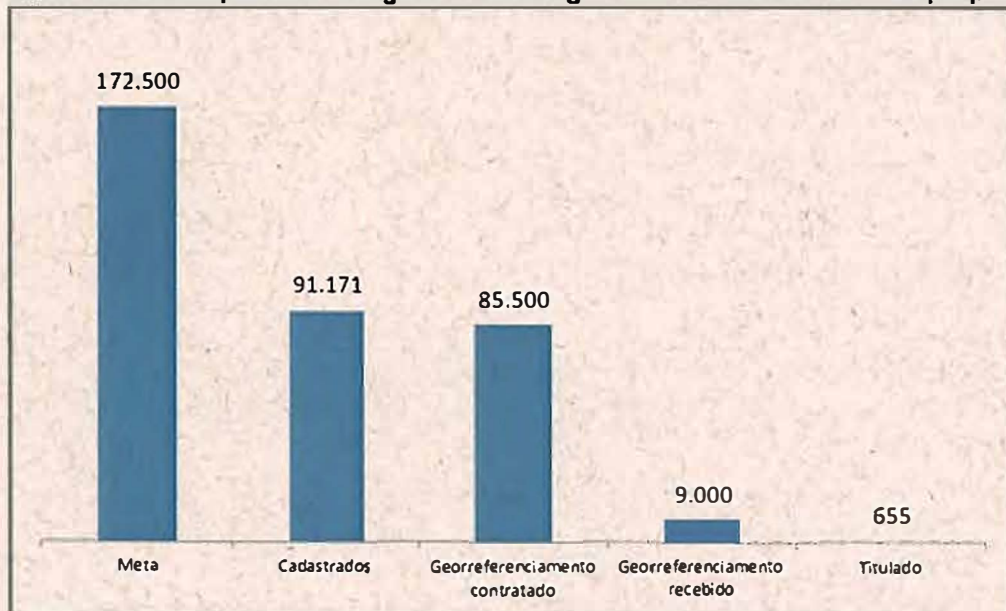
A meta inicial do Programa Terra Legal foi a destinação de cerca de 67 milhões de hectares de terras públicas na Amazônia. Após cerca de dois anos de execução, o programa, depois de enfrentar vários

<sup>18</sup> Um módulo fiscal na Amazônia tem, em média, 76 hectares.

entraves da complexa questão fundiária na Amazônia e de refinar as informações das diversas frentes de gestão fundiária, chegou a um número atualizado de 47,5 milhões de hectares de terras públicas ainda não destinadas.

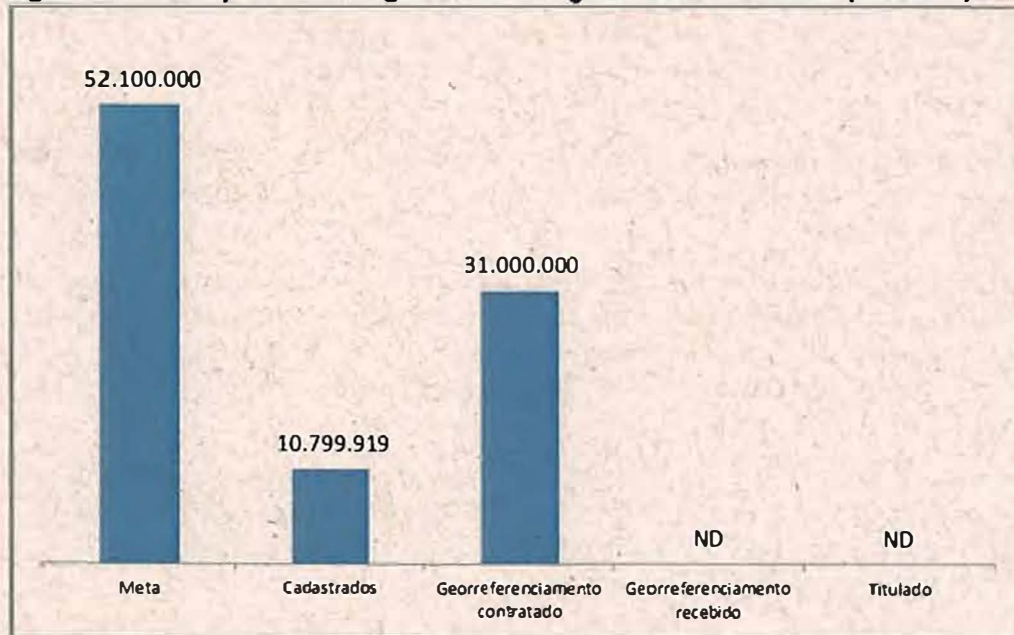
Atualmente, seus resultados efetivos em termos de titulação das terras ainda são pouco significativos (figura 15, figura 16 e tabela 5). Mas levando em conta a complexidade do tema fundiário e das diversas variáveis envolvidas, são evidentes os diversos gargalos e entraves que a questão ainda precisa superar.

**Figura 15: Desempenho do Programa Terra Legal em termos de número de propriedades**



Fonte: Elaboração própria através dos dados do Portal MDA e entrevistas realizadas.

**Figura 16: Desempenho do Programa Terra Legal em termos de área (hectares)**



Fonte: Elaboração própria através dos dados do Portal MDA e entrevistas realizadas.

**Tabela 5: Situação atual de desempenho do Programa Terra Legal nos estados**

<b>Estado</b>	<b>Propriedades Cadastradas</b>	<b>Área (ha)</b>
Acre	2.717	299.557
Amazonas	11.622	1.349.073
Amapá	299	9.102
Pará	42.705	4.968.144
Maranhão	6.499	363.561
Mato Grosso	1.849	490.669
Rondônia	20.500	2.611.368
Roraima	297	30.139
Tocantins	4.683	678.306
<b>TOTAL</b>	<b>91.171</b>	<b>10.799.919</b>

Fonte: Elaboração própria através dos dados do Portal MDA e entrevistas realizadas.

Na Amazônia atualmente o domínio fundiário ainda é um tema com muitos aspectos contraditórios, que necessita ser trabalhado de forma mais integrada nos diferentes níveis e com os diversos entes envolvidos neste processo.

#### ASPECTOS POSITIVOS

A nova legislação, criada a partir de 2009, e a superação de dificuldades especialmente relacionadas ao georreferenciamento das posses cadastradas, indicam que o Programa Terra Legal deverá entrar em um novo patamar de execução, embora atualmente o seu desempenho ainda esteja abaixo do esperado (tabela 5, figura 15 e figura 16).

Os instrumentos utilizados pelo Programa Terra Legal dão suporte para que seja levantada a situação cadastral de ocupantes de terras não destinadas e possibilita que os detentores de CCIRs irregulares sejam identificados, o que constitui um elemento fundamental para um ordenamento territorial adequado e para o combate à grilagem de terras públicas não destinadas.

Uma das análises mais interessantes geradas pelo programa foi a identificação da situação das terras que de fato estão disponíveis para serem destinadas, gerando um panorama mais refinado de informações fundiárias anteriormente não disponíveis.

O Programa Terra Legal ajuda a repensar as questões fundiárias sob uma ótica mais ampla, inclusive em outros órgãos e instâncias envolvidas nas questões agrárias da Amazônia, como os institutos de terras dos estados. Foram celebrados oito convênios entre o Programa Terra Legal e os estados, que têm como objeto a identificação, cadastramento, georreferenciamento e regularização de ocupações, além da modernização dos cartórios de registro de imóveis e da digitalização do acervo técnico do Inbra.

Não há dúvidas de que o compartilhamento de dados e a integração das informações fundiárias melhoraram, entre outros motivos, graças a algumas experiências de sinergias criadas entre o Programa Terra Legal e as demais agências governamentais em diferentes níveis. Em paralelo, isso gerou benefícios também para a integração entre a regularização ambiental e fundiária.

Até o momento, há evidências iniciais de que a ocorrência de novos desmatamentos nas áreas em que o Programa Terra Legal vem promovendo a regularização fundiária é pequena.

#### DESAFIOS

Apesar de considerarmos a complexidade do tema e os avanços atingidos pelo programa, atualmente, os resultados efetivos do Programa Terra Legal em termos de titulação das terras ainda são pouco significativos (tabela 5, figura 15 e figura 16). São evidentes os diversos gargalos e entraves que ainda precisam ser superados.

Um dos entraves verificados para o desempenho do Programa Terra Legal está na morosidade da análise da situação legal das propriedades georreferenciadas. O ponto de estrangulamento deste processo é a falta de mão de obra qualificada.

O Programa Terra Legal ataca uma questão crítica do problema fundiário na Amazônia, que são as terras públicas federais não destinadas, mas não o resolve completamente. O complexo conjunto de informações disponíveis sobre o tema em diferentes formas, instâncias e níveis, mostrou que apenas a seleção das terras não destinadas, o cadastramento e a regularização dos ocupantes não solucionam o problema estrutural da falta de regularização fundiária na região. Vários outros tipos de domínios fundiários – por exemplo, assentamentos, terras indígenas não homologadas, áreas de interstício etc. – ainda enfrentam problemas graves de regularização fundiária.

As informações fundiárias estão dispersas em diferentes órgãos federais e estaduais, bem como nos cartórios, e muitas vezes são conflitantes. Apenas parte destas informações está digitalizada e georreferenciada, o que constitui um sério obstáculo para a gestão territorial. Portanto, a construção e consolidação unificada do grande mosaico de domínios fundiários na Amazônia ainda é um dos maiores problemas instrumentais a ser resolvido, com implicações para todos os três eixos do PPCDAm.

A metodologia de varredura fundiária, que poderia abranger de uma vez só diversos domínios fundiários nas regiões em que se constata vazios fundiários, não está sendo aplicada em escala regional, estando atualmente prevista apenas na região de Belo Monte como piloto. Da mesma forma, a compatibilização das informações existentes nos cartórios com as bases fundiárias está sendo enfrentado apenas em escala piloto, através de um projeto em cooperação com o Conselho Nacional de Justiça.

A regularização ambiental e a regularização fundiária ainda não estão sendo trabalhadas de forma integrada com vistas a agilizar o processo de realizar o CAR nas propriedades já georreferenciadas pelo Programa Terra Legal. Desta forma, os resultados efetivos para a gestão territorial da Amazônia, e também a contribuição para que os proprietários rurais tenham facilidade para a obtenção de créditos e fomentos com mais qualidade, ainda são reduzidos.

Os projetos de assentamentos sob responsabilidade do Incra também ainda são elementos frágeis no processo de regularização fundiária e ambiental. Além disso, muitos projetos mais antigos passaram por mudanças significativas – em seu interior e entorno – que precisam ser levadas em consideração na definição de novos espaços territoriais.

---

#### 4.6. INIBIÇÃO DE CERTIFICADOS DE CADASTRO DE IMÓVEL RURAL (CCIRS)

A inibição do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) para mais 60 mil títulos no início de 2004 foi uma das medidas iniciais mais impactantes da primeira fase do PPCDAm e se direcionava diretamente ao combate à grilagem de terras (Barreto et alii, 2008). Em 2008, ainda foi convocado um recadastramento direcionado especificamente aos 36 municípios prioritários. Atualmente está sendo dado um certo seguimento a este processo através da análise das áreas cadastradas para regularização pelo Programa Terra Legal, na medida em que ocorre o desbloqueio dos CCIRs quando o título da propriedade é emitido. No entanto, não foi possível identificar o número de CCIRs ativos, reativados e atualmente cancelados, assim como o impacto da inibição dos CCIRs na diminuição da grilagem e ocupação de terras irregulares na Amazônia.

---

#### 4.7. RECOMENDAÇÕES

## MACROZONEAMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL

- Uma forte articulação entre o PPCDAm, o Macrozoneamento da Amazônia Legal e os zoneamentos estaduais favorece a continuidade do sucesso no controle do desmatamento na Amazônia. O PPCDAm deve apoiar a implementação efetiva do Macrozoneamento, particularmente no que se refere à adoção de políticas e diretrizes de ordenamento territorial e desenvolvimento sustentável regionalizadas. E as diretrizes do Macrozoneamento e dos zoneamentos estaduais devem orientar não somente os próprios eixos do plano e suas ações estratégicas, mas também as demais políticas públicas da região. Portanto, é necessário avançar na diferenciação regional das políticas públicas para a Amazônia.
- Os diversos fóruns de discussão de questões relacionadas aos ZEEs, principalmente nos estados, deveriam ser utilizados como plataforma de negociação para a definição de novas políticas a serem implementadas na região, a exemplo da criação de novas unidades de conservação.
- Outro foco prioritário a ser apoiado pelo PPCDAm é o ordenamento territorial local nos municípios prioritários, com ênfase em arranjos microrregionais tais como os consórcios intermunicipais, visando possibilitar o estabelecimento de instrumentos e diretrizes participativas para o controle do desmatamento e o ordenamento do uso do solo na escala local/municipal. Os pactos municipais de controle do desmatamento, quando bem conduzidos, podem representar impulsos iniciais neste sentido. O caso de Paragominas, onde o pacto municipal está associado à elaboração do CAR e a um sólido mecanismo de monitoramento, mostra que em um curto período de tempo o processo pode evoluir em direção à gestão territorial na escala das propriedades.
- É necessário realizar ZEEs setoriais específicos para as mais importantes cadeias da região – principalmente para a pecuária, grãos e madeira. Estes ZEEs não devem ser somente técnicos. É importante uma forte interlocução, por exemplo, com os pactos setoriais em andamento, com os demais atores da iniciativa privada e as ONGs.
- As bases cartográficas da Amazônia utilizadas pelos diferentes órgãos apresentam divergências em especificações e padrões técnicos e legais (regularização fundiária, cadastro ambiental rural, zoneamento). A exemplo do que foi realizado para as bases cartográficas de 1:100.000 da Amazônia para os ZEEs estaduais, é necessário validar as especificações técnicas, adotando também escalas compatíveis com os temas trabalhados, para que seja possível uma integração das bases geográficas entre os órgãos governamentais.

## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS

- É necessário redefinir e consensuar a continuidade da estratégia de criação de unidades de conservação e terras indígenas e dos seus mecanismos de operacionalização no âmbito do PPCDAm, pois na fase atual a mesma foi abandonada.
- Neste sentido, recomenda-se que a implementação desta estratégia seja mais focalizada nas áreas protegidas prioritárias para a prevenção e o controle do desmatamento, para que se possa ampliar o potencial de as unidades de conservação funcionarem como barreiras ao desmatamento. As metas do PPCDAm devem se referir especificamente este tipo de área protegida.
- Para tanto, são necessários estudos atualizados que identifiquem as áreas mais ameaçadas e prioritárias para a criação de unidades de conservação, levando em conta os ZEEs estaduais.
- O PPCDAm deve apoiar de forma mais direta a fase final de criação das novas unidades de conservação em regiões ameaçadas pela expansão do arco do desmatamento, uma vez que nesta fase muitas vezes é necessária uma interlocução política para que a criação de fato venha a ocorrer. Um exemplo é a área da BR 230 e o Mosaico Norte de Apuí, onde o Incra arrecadou as



terras – cerca de quatro milhões de hectares – que deveriam ser transformados em unidades de conservação, mas onde persistem resistências para a efetivação das mesmas.

- É necessário que as unidades de conservação e as terras indígenas sejam consideradas nos três eixos do PPCDAm. Por exemplo, uma vez criadas, as áreas protegidas necessitam ser incluídas nas estratégias de controle e fiscalização, inclusive contribuindo para estas estratégias através de ações de proteção específicas. Para tal, é primordial que os planos de manejo específicos sejam aprovados e implementados.
- Recomenda-se que a Funai esteja diretamente representada na Comissão Executiva do PPCDAm (e não através do Ministério da Justiça).
- A implementação dos Instrumentos de gestão das áreas protegidas – por exemplo, planos de manejo, planos de proteção, conselhos – deve ser contemplada no âmbito do PPCDAm, priorizando igualmente as áreas protegidas particularmente vulneráveis ao desmatamento.
- Da mesma maneira, é fundamental que sejam desenvolvidas e implementadas estratégias de valorização econômica das áreas protegidas, tanto no que se refere ao papel dinamizador e reorientador de usos que as unidades de conservação de proteção integral devem exercer para as suas áreas de entorno – por exemplo, através da promoção do turismo –, e mais ainda em relação às terras indígenas e unidades de conservação de uso sustentável, que devem oferecer alternativas econômicas sustentáveis concretas e eficazes para os seus moradores e usuários. Os produtos florestais – em especial os produtos não madeireiros – têm importância destacada neste contexto.

#### PROGRAMA TERRA LEGAL E QUESTÃO FUNDIÁRIA

- A questão fundiária tem importância fundamental e grande complexidade na Amazônia. A estrutura atual, dividida entre diversas instituições no nível federal e estadual, além dos cartórios, até o momento não permitiu avançar significativamente na sua resolução na região. É necessário pensar na reformulação desta estrutura, o que deveria passar pela criação de um órgão único no nível federal, responsável apenas pelo ordenamento fundiário, e pela reforma do papel dos cartórios.
- A atuação do Programa Terra Legal está apontando para a necessidade fundamental de se avançar na construção e consolidação unificada do mosaico de domínios fundiários na Amazônia. A pré-condição para tanto é a realização da regularização fundiária em forma de varredura, associada ao conhecimento do território para a gestão territorial. As bases fundiárias unificadas são um elemento chave para a gestão territorial e ambiental.
- A unificação das informações fundiárias deve ser consolidada em um sistema cartorial integrado, acessível a todos os entes responsáveis pela geração de informações para fins de ordenamento fundiário.
- É necessário buscar melhorias no processo de análise fundiária (inclusive cartorial), para que o mesmo ocorra de forma mais ágil e integrado.
- No âmbito do PPCDAm, é estratégico promover a integração do Programa Terra Legal com o cadastramento e licenciamento ambiental nas propriedades tituladas, o que implicará na necessidade de uma forte interação do programa com os estados – especialmente os Oemas – e os municípios, pois somente através da licença é possível ter acesso aos mecanismos de fomento às atividades produtivas sustentáveis. Ações emergenciais de apoio ao incremento do licenciamento ambiental rural podem vir a ser necessárias e devem ser atendidas através de projetos específicos (por exemplo, através do Fundo Amazônia).
- A destinação de terras públicas nas grandes áreas de interstício entre áreas destinadas e propriedades rurais deve obedecer às orientações gerais do Macrozoneamento, assim como aos

ZEEs estaduais. Também é importante identificar as áreas de terras públicas remanescentes nas glebas trabalhadas pelo Programa Terra Legal após o processo de cadastramento e georreferenciamento das propriedades ocupadas. A destinação destas terras deve ser objeto de um debate mais amplo (novas ocupações particulares, áreas protegidas, áreas de assentamento, entre outros destinos).

- As medidas de regularização fundiária em assentamentos do Incra devem ser priorizadas e acontecer em sinergia com a emissão das licenças ambientais nas propriedades. Para tanto, devem ser estimuladas políticas de assessoria do Incra para os assentados nas questões ambientais e para o próprio licenciamento da propriedade.
- O CAR é fundamental para promover as sinergias entre regularização ambiental e a regularização fundiária. Deve-se buscar o mais rápido possível o entendimento entre os entes envolvidos para disponibilizar e unificar as bases fundiárias utilizadas pelos dois processos.
- Ameaças de mudanças e novos arcabouços jurídicos – como no caso do Código Florestal – geram insegurança jurídica, o que dificulta a adesão a programas como o CAR e o Programa Terra Legal e pode promover a retomada do desmatamento. Portanto, para a efetividade destes instrumentos, é fundamental que se garanta a estabilidade das leis que regem estas políticas.

## 5. EIXO 2: MONITORAMENTO E CONTROLE

### 5.1. INTRODUÇÃO

Ao revelar o padrão geográfico do desmatamento e sua evolução, o eixo de monitoramento e controle é o responsável pela geração dos dados que norteiam grande parte das atividades do PPCDAm. Neste eixo encontra-se a forma mais direta de repressão ao desmatamento, através das ações que se valem do poder de polícia contra os agentes causadores de atividades ilegais. Esta repressão constitui, grande parte das vezes, a primeira ação aplicada sobre uma região para combater a derrubada da floresta, abrindo o caminho para as atividades contempladas pelos outros eixos. Há um consenso entre os atores envolvidos no PPCDAm de que o eixo 2 foi o que obteve maior sucesso em sua execução, sendo considerado por muitos aquele que mais contribuiu para os resultados obtidos pelo plano.

O relatório gerencial mostra que o eixo 2 tem tido mais sucesso em alcançar suas metas do que os outros dois eixos. A tabela 6 apresenta as atividades do eixo 2 conforme a revisão das metas para 2010 e o cumprimento das metas revistas para 2010. Mais da metade das atividades monitoradas do eixo 2 ou foram concluídas em 2009 ou tiveram a meta do Plano Operativo mantida para 2010.<sup>19</sup> Além disso, neste mesmo ano, três quartos das atividades obtiveram execução igual ou superior a 75%, sendo que a maior parte teve 100% de execução. Nos eixos 1 e 3, além de maior percentual de redução das metas para 2010, somente cerca de 20% das ações alcançaram execução igual ou superior a 75% neste ano. Conclui-se que as atividades prioritárias do eixo 2 apresentaram andamento adequado – próximo do previsto no Plano Operativo.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> As atividades com produto alterado são aquelas que sofreram modificação em relação ao planejado quando da elaboração do Plano Operativo, ou que possuíam produto que não refletia o efetivo andamento da atividade. As atividades sem meta são aquelas cuja execução não estava prevista pelo setor em 2010, apesar de constarem no Plano Operativo: “implantação de novos portais rodoviários para monitoramento e controle de produtos florestais”, do DPF/MJ, que passou por uma reavaliação quanto à sua efetividade; e “formação de guardas parques para a proteção das UCs” do DFNSP/MJ, que não recebeu manifestação por parte do ICMBio/MMA ou MMA para continuar com os cursos de formação de guardas-parque para unidades de conservação (MMA, 2011).

<sup>20</sup> As ações referentes ao fomento de pesquisas, que fazem parte desse eixo, não foram avaliadas.

**Tabela 6: Porcentagem de cumprimento das metas das atividades previstas no eixo de monitoramento e controle ambiental do PPCDAM em 2010**

<b>Tipo de revisão das metas em 2010</b>	<b>Execução das etapas em 2010</b>	<b>Atividade</b>	<b>Responsável</b>
<b>Meta mantida ou ampliada</b>	100%	Aprimoramento do sistema Deter	Inpe/MCT
	100%	Implementação do sistema Degrad	Inpe/MCT
	75 - 99%	Implementação do sistema Detex	Inpe/MCT
	100%	Aprimoramento do sistema Prodes	Inpe/MCT
	100%	Auditoria nos sistemas digitais de controle de produtos florestais (DOF e GF)	Ibama/MMA
	100%	Intensificação da fiscalização do desmatamento em polígonos indicados pelos sistemas Deter e Alos	Ibama/MMA
	75 - 99%	Elaboração/revisão de planos de proteção das unidades de conservação da Amazônia Legal	ICMBio/MMA
	100%	Operações de fiscalização integradas em unidades de conservação federais	ICMBio/MMA
	100%	Pesquisa e desenvolvimento de métodos, modelos e geoinformação para a gestão ambiental (Geoma)	MCT
	100%	Implantação de um sítio de pesquisa do PELD no Pará	MCT
<b>Meta reduzida</b>	0 - 24%	Integração do Siscom com os sistemas estaduais	Ibama/MMA
	50 - 74%	Apoio à elaboração e implementação do CAR	MMA
	0 - 24%	Desenvolvimento de Pesquisas sobre o Clima e os Ciclos Biogeoquímicos dos Ecossistemas Amazônicos (Projeto LBA)	MCT
<b>Produto alterado</b>	100%	Programa de monitoramento de áreas especiais	Sipam/PR
	100%	Criação e implementação de núcleo central para coordenação de ações de investigação de ilícitos ambientais	DPF/MJ
	50 - 74%	Novo modelo de atuação da Operação Arco de Fogo	DPF/MJ
	100%	Fornecimento de apoio ao planejamento e controle de missões de fiscalização de campo e missões de inteligência	Sipam/MJ
<b>Atividades sem meta</b>	-	Implantação de novos portais rodoviários para monitoramento e controle de produtos florestais	DPF/MJ
	-	Formação de guardas parques para a proteção das unidades de conservação	DFNSP/MJ
<b>Atividades concluídas</b>	-	Desenvolvimento de sistema para detecção do desmatamento com imagem de radar orbital (Alos)	Ibama/MMA

em 2009	Criação da Guarda Ambiental Nacional	DFNSP/MJ
---------	--------------------------------------	----------

Fonte: MMA, 2011.

Desde 2003, há um crescimento praticamente contínuo dos investimentos nas atividades do eixo, com um aumento em número e efetividade das ações de fiscalização, possibilitado por incrementos em qualidade e abrangência do monitoramento de áreas desmatadas e, principalmente, pela criação de um mecanismo de detecção de polígonos de desmatamento em tempo quase real.

A partir de 2007 ficam evidentes alguns avanços operacionais importantes, como mudanças na estratégia de fiscalização de áreas em processo de desmatamento, maior integração entre os diversos órgãos envolvidos e maior uso da inteligência no planejamento e na execução das ações. Além disso, alterações na legislação permitiram também uma ação mais efetiva dos órgãos de fiscalização, que passou a ser focada na descapitalização de infratores.

Como efeito adicional, ficou claro a partir da grande maioria das entrevistas, inclusive com diversos atores do setor produtivo, que o fato de a fiscalização ter avançado e elevado o custo da ilegalidade gerou uma nova demanda pela legalização das atividades, que antes era restrita.

Entre as maiores dificuldades a superar, destaca-se a pouca integração entre as esferas federal e estadual. Além disso, a fim de manter o atual ritmo de queda no desmatamento, seriam necessárias tecnologias de monitoramento cada vez mais refinadas, bem como uma logística cada vez mais complexa e cara para as operações.

## 5.2. MONITORAMENTO DO DESMATAMENTO

O monitoramento do desmatamento na região é feito pelo Inpe. O desenvolvimento de diversos mecanismos de monitoramento via satélite nos últimos vinte anos tornou o país referência internacional na área. Evoluções recentes permitiram que o monitoramento acontecesse em tempo quase real e se configurasse como uma importante ferramenta de auxílio para as atividades de comando e controle.

### ASPECTOS POSITIVOS

Para que todas as ações governamentais ganhassem maior efetividade, foi necessário que o monitoramento do desmatamento se desenvolvesse em termos de abrangência e qualidade. Para isso, foram fundamentais nos últimos anos a evolução do Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite (Prodes) – existente desde 1988 –, a criação da Detecção do Desmatamento em Tempo Real (Deter) – funcionando a partir de 2004 – e do Mapeamento da Degradação Florestal na Amazônia Brasileira (Degrad) – operando desde 2009. Os três sistemas foram concebidos e são operados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe).

A partir de 2003, o Prodes passou a adotar a análise digital de imagens. No mesmo ano, o instituto passou também a divulgar os mapas digitais do desmatamento anual da Amazônia – até então esta informação era restrita e não acessível a outros órgãos do governo. Isto possibilitou que diversos institutos de pesquisa e outros órgãos fizessem cada vez mais análises sobre o desmatamento para subsidiar as decisões sobre novas políticas e projetos em todos os âmbitos governamentais e não governamentais. Em especial, podemos destacar algumas ONGs, como o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), e o Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam), órgão que era vinculado à Casa Civil da Presidência da República e hoje é vinculado ao Ministério da Defesa.

Alterações na metodologia permitiram, a partir de 2005, que imagens de mais de um satélite, ou do mesmo satélite em diferentes datas, pudessem ser usadas na geração dos dados, reduzindo as incertezas

ocasionadas por nuvens. Ao longo da última década, ocorreu também um aumento da capacidade de processamento das imagens de satélite.

Desenvolvido com o fim específico de ser um sistema de alerta, o Deter mapeia diariamente os processos de desmatamento e degradação florestal na região. Através deste programa são emitidos levantamentos mensais de polígonos de desmatamento, embora com uma resolução menor (25 hectares) que a do Prodes (seis hectares). Enviados aos órgãos de comando e controle, estes dados servem de base para a identificação, em tempo quase real, de áreas prioritárias para a fiscalização, direcionando o planejamento de curto prazo das ações. Com isso, o Deter tornou-se a principal ferramenta de suporte à fiscalização do desmatamento.

Associado ao Deter, o Ibama ainda refina a identificação de polígonos com o radar Advanced Land Observer Satellite (Alos), uma vez que este não depende da cobertura de nuvens na região. Isto representa outro avanço para as ações de fiscalização.<sup>21</sup>

Em função das indicações do crescimento da degradação florestal da Amazônia, obtidas a partir dos dados do Deter, o Inpe criou o sistema Degrad, destinado a mapear anualmente, com uma resolução equivalente à do Prodes, áreas em processo de degradação florestal – ou corte seletivo –, onde a cobertura florestal ainda não foi totalmente removida.

As metas relativas ao processo de monitoramento do desmatamento foram quase todas atingidas em 2010:

- O projeto de aprimoramento do Deter, que manteve sua meta original, que era de encaminhar mapas quinzenais ao Ibama já com a interpretação dos polígonos de desmatamento, foi 100% cumprido.
- A iniciativa de implementação do Degrad manteve as metas originais de finalização da interpretação dos dados relativos a 2009 e o início da interpretação dos dados de 2010 e também foi cumprida integralmente.
- A implementação do sistema de detecção de exploração seletiva (Detex), que teve suas metas originais mantidas, conseguiu cumprir 75% de suas metas finais, que eram divulgar os dados de 2009 e iniciar o processo de interpretação dos dados de 2010.
- O aprimoramento do Prodes, cuja meta de divulgar os dados finais de 2009 e a estimativa de 2010 foi mantida, foi 100% executado.
- O programa de monitoramento de áreas especiais teve a meta para 2009 revista devido às novas demandas por monitoramento e redefinição do objeto da atividade. A nova meta foi 100% cumprida.
- O desenvolvimento do Alos teve sua meta mantida e foi 100% executado. O sistema foi desenvolvido e implementado em fevereiro de 2009 e encontra-se em funcionamento complementando os dados do Deter para auxiliar a fiscalização mesmo na presença de nuvens.

## DESAFIOS

Apesar do grande avanço, a resolução das imagens do Deter não permite identificar polígonos de desmatamento menores do que 25 hectares, dificultando seu combate. Com efeito, estes pequenos polígonos dobraram sua participação relativa nos últimos cinco anos e já representam mais de 60% do desmatamento atual. Além disso, o uso do Alos para detecção do desmatamento através das nuvens, embora seja um avanço, também não é uma resposta definitiva, uma vez que este apresenta periodicidade muito pequena e resolução insuficiente. A figura 3 mostra a evolução da distribuição do desmatamento por

<sup>21</sup> O Alos apresenta problemas operacionais desde abril/2011 e talvez não possa mais ser usado para esse fim.

tamanho de polígono. Fica evidente a tendência do aumento da importância relativa dos pequenos polígonos (inferior a 25 hectares) em relação aos demais. Em 2002, estes representavam pouco mais de 20%, enquanto em 2009 eles chegaram a quase 60% da área desmatada.

Uma vez que o Deter não identifica polígonos menores do que 25 hectares, esta nova tendência impõe maiores desafios à fiscalização e também cria a necessidade do aperfeiçoamento das tecnologias de monitoramento.

O Detex, cujo objetivo é mapear anualmente as áreas com corte seletivo, ainda não está 100% implementado, pois ainda carece de auditoria para que seus dados sejam divulgados.

Mesmo com a disponibilização periódica dos dados para o público, os diferentes atores que trabalham com monitoramento ainda não dispõem de uma dinâmica de diálogo e troca de experiências permanente com o Inpe que possibilite o aprimoramento e ajustes dos sistemas atuais de monitoramento.

Apesar de públicos e disponíveis na internet, os dados do desmatamento – especialmente a localização dos polígonos – não está acessível à grande parte dos gestores municipais. Foi uma reclamação recorrente de diversos destes que eles não sabiam a localização exata dos desmatamentos, nem as tendências de queda ou aumento desta atividade nos seus municípios, principalmente nas áreas mais distantes das sedes municipais.

Não há dúvidas que ter um sistema de monitoramento por imagens é um marco referencial para acompanhamento do processo de desmatamento na imensidão da Amazônia. Mas é importante criar um sistema que, usando também outras variáveis, possa prever onde os novos desmatamentos devem ocorrer para antecipar o processo e evitar a derrubada da floresta. É importante lembrar também que realizar as fiscalizações presenciais neste novo cenário, com os desmatamentos, embora cada vez menores, mas em maior quantidade e espalhados no território, é um enorme desafio.

---

### 5.3. INTEGRAÇÃO ENTRE OS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO DESMATAMENTO

A complexidade logística das atividades de fiscalização do desmatamento na região torna imperativo algum grau de interação entre os diversos órgãos envolvidos na fiscalização do desmatamento. Nos últimos anos, órgãos que tradicionalmente não faziam parte deste tipo de fiscalização (como a Polícia Rodoviária Federal) passaram a integrar o arranjo institucional do combate ao desmatamento na região.

#### ASPECTOS POSITIVOS

Foi praticamente consensual entre os entrevistados que o PPCDAm teve a capacidade de promover maior integração entre os órgãos federais envolvidos na fiscalização (Ibama, ICMBio, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Força Nacional, Sipam e Exército). Somente desta forma as forças federais foram capazes de chegar a regiões de difícil acesso e lá permanecer por períodos razoáveis, pois, além dos problemas de falta de infraestrutura, hospedagem e alimentação adequadas, frequentemente existe resistência de membros da população local envolvidos em atividades ilegais.

Este trabalho conjunto foi possibilitado e incentivado, em grande medida, pela criação da Comissão Interministerial de Combate aos Crimes e Infrações Ambientais (Ciccia) pela Portaria Interministerial MJ/MMA nº 292 de 2009. No âmbito da Ciccia, os diferentes órgãos puderam conjuntamente planejar e executar algumas operações chave de fiscalização, como por exemplo, a Operação Delta. A Ciccia agrupa os Ministérios do Meio Ambiente, Justiça e instituições como o Ibama, Instituto Chico Mendes, Sipam, Abin, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal e Força Nacional, que se reúnem semanalmente para articular as atividades que fazem em conjunto.

No nível de cooperação com os estados houve evoluções nas relações com as Polícias Militares, cuja capacidade de cooperação em ações de fiscalização e na proteção de unidades de conservação e terras

índigenas foi frequentemente elogiada, e na integração entre Ibama e Sema do Estado do Mato Grosso, que tem evoluído em período recente.

A atividade de auditoria nos sistemas digitais de controle de produtos florestais (DOF e GF), cujas metas foram mantidas, foi 100% executada. Conforme planejado, foram realizadas auditorias nos estados de Tocantins, Roraima e Rondônia. Porém, não estão claros quais foram os encaminhamentos destas auditorias.

A atividade de fornecimento de apoio ao planejamento e controle de missões de fiscalização de campo e missões de inteligência, a cargo do Censipam, teve sua meta para 2010 revista, devido à redefinição do modo de operação da fiscalização, que passa a focar operações maiores e menos pulverizadas. A meta revista foi 100% executada. Em 2010, foram realizadas duas grandes operações em conjunto com a Polícia Federal, Ibama e demais órgãos com grandes apreensões (Delta e Dinizia).

## DESAFIOS

A integração com os órgãos estaduais não avançou tanto quanto no plano federal. O trabalho conjunto e coordenado entre entes federais e estaduais não tem se mostrado viável para a maioria dos estados, havendo em alguns casos situações de enfrentamento entre as esferas. Parte desta dificuldade pode ser atribuída à ainda significativa importância das atividades ilegais para as economias locais, o que cria certo desinteresse pelo seu combate. Neste contexto, interesses econômicos e políticos locais parecem ter uma influência importante sobre as ações dos estados e municípios. Outra dificuldade é a falta de estrutura e de recursos financeiros dos órgãos fiscalizadores estaduais.

Entre os problemas advindos da falta de cooperação entre os entes federativos destaca-se a falta de acesso, para a esfera federal, a informações estaduais, como, por exemplo, sobre os planos de manejo e as autorizações de desmatamento. Assim, a fiscalização federal tem dificuldade para diferenciar o corte legal daquele que é ilegal. Além disso, a situação facilita a estratégia de “esquentar” madeira com planos de manejo alheios. Neste contexto, a iniciativa de integrar os sistemas de informações ambientais dos estados no âmbito federal, através do Sistema Compartilhado de Informações Ambientais (Siscom), não tem progredido de forma satisfatória e continua a ser um importante entrave às ações de controle do desmatamento ilegal. Muitos entrevistados apontaram que é imprescindível para a fiscalização a obtenção de dados dos estados sobre as autorizações de desmatamento e de manejo florestal. Isto evita, por exemplo, a ida de uma equipe à campo fiscalizar de maneira desnecessária um desmatamento autorizado. Em 2009 a atividade já não havia cumprido sua meta e em 2010, mesmo após a revisão da meta, somente 8% foram executados. Foram apontados como gargalos principais a redução do número de servidores do Ibama na área de sensoriamento remoto, e, principalmente, a falta de cooperação dos estados.

### 5.4. USO DA INTELIGÊNCIA NA FISCALIZAÇÃO

Nos últimos anos, foram criadas estruturas de inteligência em alguns órgãos ligados à fiscalização com o objetivo de levantar informações estratégicas para a tomada de decisões e otimizar os resultados das atividades de fiscalização. Essas atividades auxiliam o planejamento e a operacionalização das atividades de comando e controle.

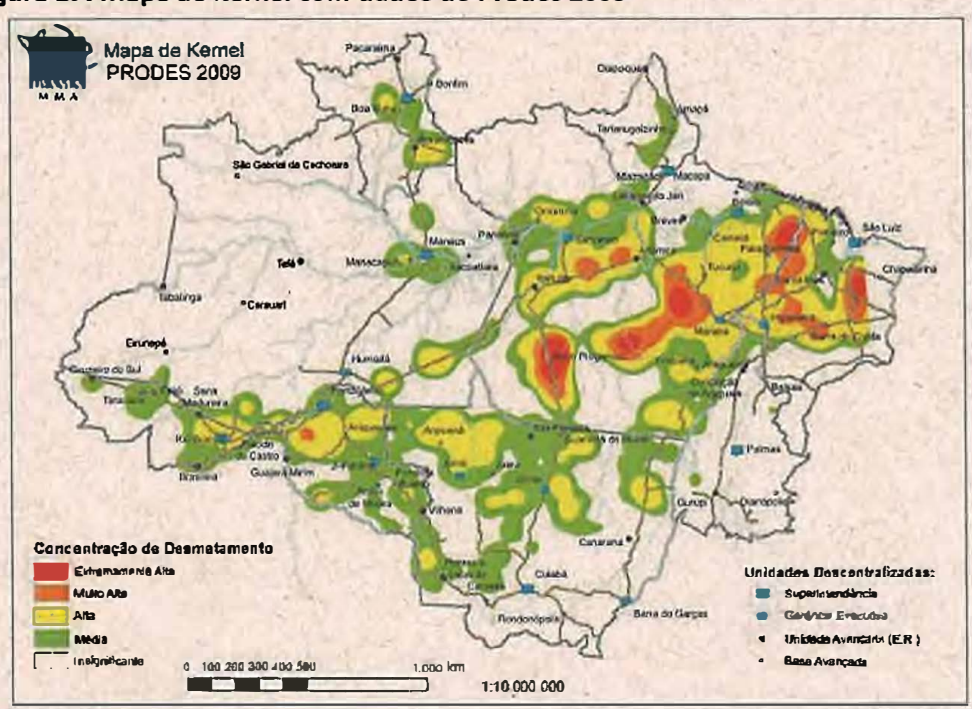
## ASPECTOS POSITIVOS

O uso da inteligência e do planejamento das ações de fiscalização, que passaram a se concentrar nas áreas mais críticas de desmatamento, de acordo com análises de tendências regionais, contribuiu significativamente para aumentar sua efetividade. No caso do Ibama, o uso de um mapa que estima os graus de ameaça de desmatamento a partir da metodologia de Kernel, criando manchas georreferenciadas



a partir do número de pontos de desmatamento observados, permite a identificação e o ordenamento das prioridades da fiscalização, orientando o planejamento do órgão (Figura 17).

**Figura 17: Mapa de Kernel com dados do Prodes 2009**



Fonte: Ibama, 2010

A criação da Ciccia também potencializou o emprego de inteligência para melhor entender a dinâmica do transporte e da comercialização dos produtos associados ao desmatamento. Muitas ações passaram a visar o topo da cadeia produtiva ilegal, para onde flui e se concentra a produção – como grandes madeireiras – e não indivíduos ou pequenos grupos com baixo poder de desmatamento isolado, o que levou a maior efetividade e otimização do uso dos recursos disponíveis. A atividade de criação e implementação de um núcleo central para a coordenação de ações de investigação de ilícitos ambientais foi 100% executada, a despeito da falta de dotação orçamentária específica.

## DESAFIOS

Não há um consenso sobre o grau de importância de cada uma das principais causas do desmatamento. Mais especificamente, há órgãos que dão preferência ao combate à atividade madeireira ilegal, enquanto outros focam nas atividades de pecuária e agricultura. Isto se reflete na própria estrutura dos dois principais programas guarda-chuva de combate ao desmatamento, quais sejam o Arco de Fogo, focado no combate à atividade madeireira ilegal, e o Guardiões da Amazônia, cujo foco principal é a atividade pecuária (vide as operações Boi Pirata, que são os maiores expoentes desta política). Embora haja complementaridade entre estas ações – e os órgãos em questão trabalhem em conjunto nas duas – seria desejável que se encontrasse uma leitura mais uniforme sobre a importância relativa dos responsáveis pelo desmatamento nos diversos contextos e regiões. Esta leitura deveria também refletir-se, em termos de ações, em um planejamento estratégico integrado entre os diversos órgãos envolvidos na fiscalização.

Ademais, ainda não existem estudos suficientes que subsidiem diretamente o uso da inteligência para o planejamento das ações de comando e controle, como por exemplo, uma análise detalhada e regionalizada da relação entre as forças econômicas e o desmatamento. Isto possibilitaria melhorar a capacidade de planejamento das ações de fiscalização e até mesmo o desenho do PPCDAm como um todo.

## 5.5. ESTRATÉGIA DE COMBATE AO DESMATAMENTO

A efetividade das atividades de fiscalização depende fortemente da estratégia adotada. Nos últimos anos, houve mudanças importantes na estratégia adotada, com focalização em grandes polígonos de desmatamento e na descapitalização dos infratores. Isso ajudou a configurar as atividades de fiscalização como uma das áreas de maior sucesso no PPCDAm.

### ASPECTOS POSITIVOS

Com a possibilidade de ações estratégicas e a atividade conjunta de vários órgãos federais, o foco da fiscalização passa de operações pequenas e de baixo impacto, com curta permanência nas áreas fiscalizadas, para grandes operações, em que as forças federais são capazes de permanecer durante longos períodos – semanas ou até meses – em áreas com grande concentração de polígonos de desmatamento.

A estratégia de focar as ações de controle do desmatamento em municípios prioritários (Decreto nº 6.321, de 2007) mostrou-se frutífera. Embora sua área represente uma parte relativamente pequena da Amazônia Legal, eles foram responsáveis por mais de 50% do desmatamento total em 2007. Devido a isto, o controle nestes locais é mais fácil e consegue ser suficiente para impactar as taxas de desmatamento na região como um todo. Nos últimos anos, o desmatamento tem caído significativamente mais nestes municípios do que nas outras regiões da Amazônia Legal. Por exemplo, entre 2008 e 2009, o desmatamento nos 43 municípios prioritários caiu 67%, enquanto que na região como um todo caiu 46% (box 4).

Amparada principalmente por novas possibilidades de sanção administrativa promovidas pelo Decreto nº 6.514, de 2008, a fiscalização ambiental pôde atuar na descapitalização de infratores, com foco na apreensão de produtos – como gado e madeira – e equipamentos relacionados a atividades ilegais. Esta forma de atuação mostrou-se mais efetiva do que a aplicação de multas, já que frequentemente é difícil encontrar os responsáveis pela atividade ilegal e, mesmo quando encontrados, o incentivo para o pagamento de multas é muito pequeno, uma vez que as restrições de direitos decorrentes do não pagamento são brandas (as taxas de pagamento das multas foram estimadas em menos de 5% no início dos anos 2000). Além disto, muitas vezes os autos de infração atingem apenas os chamados “laranjas”, que estão no local para desviar a atenção do real responsável. A estratégia de descapitalização, ao contrário, consegue punir o verdadeiro responsável pelo desmatamento.

A percepção geral é que essas mudanças estratégicas resultaram em um grande aumento de efetividade da fiscalização para a contenção do desmatamento, tanto devido a um efeito mais drástico sobre os infratores atingidos, quanto a um possível efeito didático sobre outros infratores, que se prolongaria no tempo e no espaço. Aparentemente, esta nova estratégia tem um efeito de dissuasão de outros agentes envolvidos com o desmatamento maior do que o da simples aplicação de multas. Seu efeito foi ainda potencializado por uma nova estratégia de dar maior publicidade às ações de comando e controle.

Do ponto de vista do desmatador como investidor, essa estratégia leva a uma maior percepção de risco, pois, caso haja confisco de bens, como cabeças de gado ou madeira, não só os “laranjas”, mas também os donos do capital são atingidos de forma significativa. Desta forma, a rentabilidade esperada diminui.

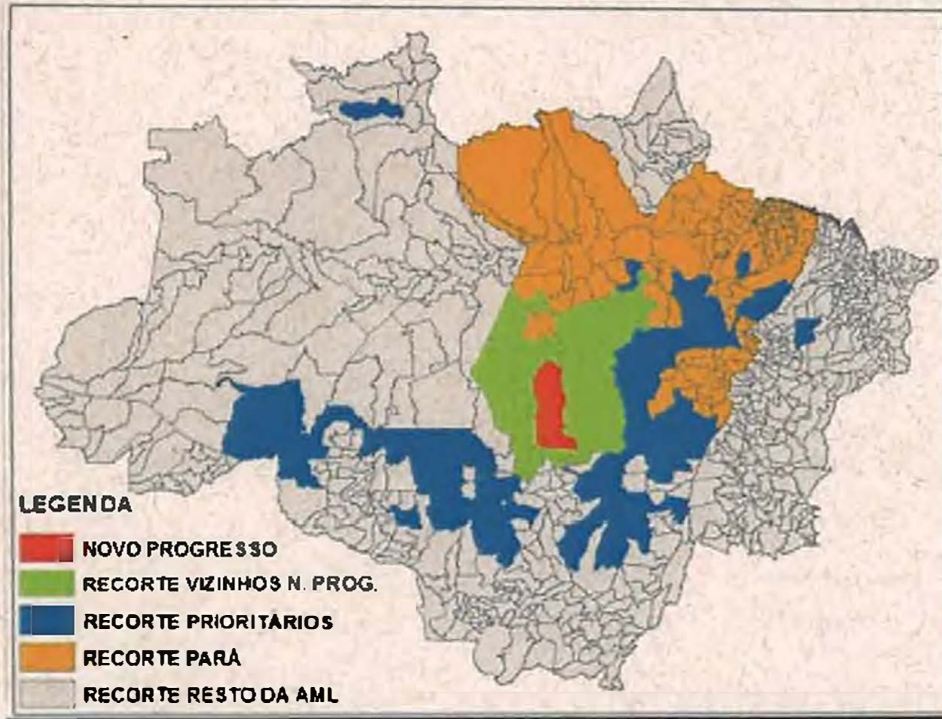
#### **Box 4: A efetividade da Operação Boi Pirata II**

A análise a seguir busca apurar a efetividade da Operação Boi Pirata II, uma das maiores operações de combate ao desmatamento nos últimos anos, realizada entre os meses de junho de 2009 e janeiro de 2010, no município de Novo Progresso, no sul do Pará. A metodologia compara a evolução (em %) do desmatamento antes e depois da operação em Novo Progresso e em outros recortes regionais para isolar o efeito específico da presença da fiscalização ambiental no município daqueles efeitos gerais que causaram a queda do desmatamento na região como um todo.

Para efetuar esta comparação foram utilizados cinco recortes espaciais (figura 18):

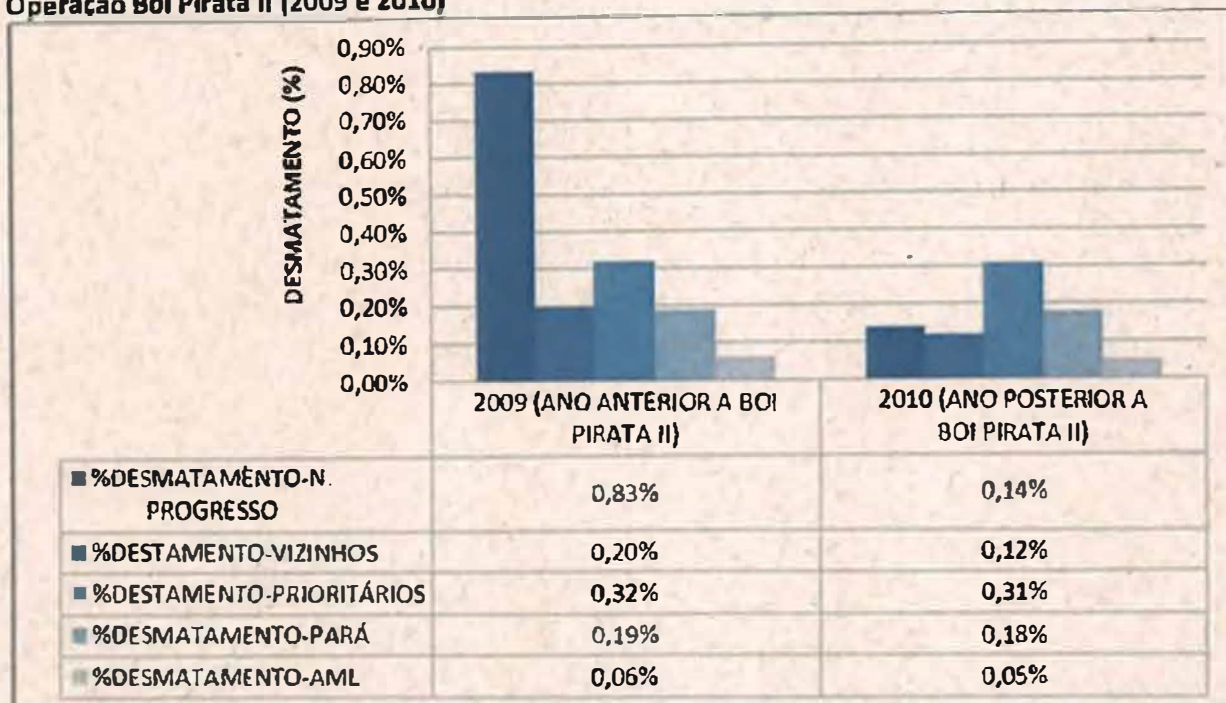
- Município-alvo principal da operação (Novo Progresso/PA)
- Municípios vizinhos ao município alvo
- Municípios prioritários (excluindo-se o município-alvo e seus vizinhos)
- Demais municípios do estado (excluindo-se os anteriormente citados)
- Restante da Amazônia Legal (excluindo-se os anteriormente citados)

**Figura 18: Recortes espaciais utilizados na análise do desmatamento na área de influência da operação Boi Pirata II**



O recorte temporal de dois anos corresponde ao ano anterior à operação e ao ano em que a mesma ocorreu, incorporando ainda os seis meses após a ação da operação. Para tanto, foi utilizado o "ano Prodes", que é a janela de medição do desmatamento de agosto do ano anterior a julho do ano corrente. As áreas selecionadas foram cruzadas com os dados do Prodes para determinar o desmatamento absoluto e proporcional em cada recorte espacial. Por fim, foi calculada a variação de desmatamento entre os dois anos.

**Figura 19: Desmatamento relativo (área desmatada/área municipal) nos anos anterior e posterior à Operação Boi Pirata II (2009 e 2010)**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Ibama e Inpe.

**Tabela 7: Variação do desmatamento entre os anos anterior e posterior à Operação Boi Pirata II (2009 e 2010)**

Período	Variação 2009/2010									
	Novo Progresso		Municípios vizinhos		Municípios prioritários		Pará		Amazônia Legal	
2009	316,83		592,04		2.010,16		1.401,61		2.237,68	
2010	51,99	-83,6%	353,19	-40,3%	1.876,56	-6,6%	1.301,78	-7,1%	1.683,54	-24,8%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Ibama e Inpe.

Conforme esperado, em todos os recortes espaciais houve diminuição do desmatamento em 2010 em comparação a 2009, pois o desmatamento total da região caiu de 7,5 mil km<sup>2</sup> em 2009 para 6,5 mil km<sup>2</sup> em 2010. No entanto, o desmatamento caiu de forma muito mais acentuada em Novo Progresso, onde foi realizada a operação. Isto indica que a operação foi de fato efetiva e que o desmatamento não caiu apenas por fatores gerais que afetaram a região como um todo. Os municípios vizinhos também tiveram uma queda mais intensa do que os outros recortes. Disto, podemos concluir que o efeito vazamento – pelo menos de curta distância – foi pequeno e a operação gerou uma queda regional do desmatamento.

Na figura 19, podemos observar também que o município de Novo Progresso passa de recorte com maior desmatamento relativo antes da operação – mais que o dobro do segundo colocado –, para terceiro com menor desmatamento relativo em 2010.

**Fim do Box**

A publicação da lista de áreas embargadas na internet, viabilizada pela Lei nº 10.650, de 2003, e pelos Decretos nº 6.321, de 2007, e nº 6.514, de 2008, também contribuiu para aumentar a percepção de risco dos agentes. Esta maior publicização pode levar a perdas de mercados pelos infratores. No contexto de uma maior consciência por parte dos consumidores, e dos pactos com as cadeias produtivas, este

mecanismo parece ter grande potencial de combater atividades ilícitas. É importante notar que os pactos setoriais, que visam a não comprar produtos originários de áreas embargadas, só foram possíveis após esta divulgação.

Vale lembrar ainda que, no âmbito da fiscalização administrativa, aumentou o aporte de recursos e de pessoal ao longo dos últimos anos. O orçamento da fiscalização no Ibama foi elevado significativamente e foram realizados concursos públicos para a contratação de centenas de novos servidores para o Ibama e o ICMBio, o que certamente contribuiu para uma fiscalização mais efetiva.

Especificamente sobre as atividades acompanhadas pelo monitoramento gerencial, temos as seguintes ações com alto grau de execução:

- Intensificação da fiscalização em polígonos indicados pelos sistemas Deter e Alos, sob responsabilidade do Ibama. A atividade, que não teve metas revistas, foi cumprida integralmente, o que representou a ida de equipes de campo a 60% dos polígonos de desmatamento indicados pelos sistemas de alerta. Uma vez que há uma priorização dos maiores polígonos, isso representa muito mais do que 60% da área desmatada.
- Operações de fiscalização integrada em unidades de conservação federais – sob responsabilidade do ICMBio e parceiros. A atividade foi realizada muito além da meta estabelecida de 20 operações. Foram realizadas 50 operações, algumas das quais de grande impacto.
- Criação da Guarda Ambiental Nacional sob responsabilidade do Departamento da Força Nacional de Segurança Pública. Foi integralmente concluída em 2009.

## DESAFIOS

A despeito da efetiva melhoria dos resultados das ações de comando e controle, é generalizada a visão de que ainda não foram superados totalmente os desafios logísticos da fiscalização de uma área tão vasta quanto a Amazônia, com regiões cujos acessos são muitas vezes precários. Um problema apontado na apreensão de bens nesta região é a dificuldade de sua retirada e destinação. Não há um esquema logístico eficiente capaz de transportá-los para locais onde possam ser doados ou leiloados. No caso da madeira apreendida, por exemplo, se deixada na região sem vigilância, poderá ser roubada pelos mesmos madeireiros ilegais que a extraíram. Nomear o infrator como fiel depositário, como era feito antigamente, também não é uma boa opção. Guardar o produto apreendido até a possibilidade de destinação tem-se mostrado tarefa que consome horas de trabalho e recursos que poderiam ser mais bem empregados em outras atividades. Ao mesmo tempo, as condições de armazenamento são tão impróprias e o período de vigilância frequentemente é tão longo que materiais como madeira apreendida ou mesmo equipamentos podem se tornar inutilizáveis.

A dificuldade de responsabilização administrativa e a baixa taxa de pagamento de multas ainda são pontos criticados pelos responsáveis pela fiscalização, pois tornam difícil imputar um prejuízo ao transgressor da lei em situações onde sanções mais severas não podem ser aplicadas. Neste âmbito, apesar dos avanços obtidos a partir da edição do Decreto nº 6.514, que fez diminuir as possibilidades de se recorrer contra autos de infração, uma maior agilidade no julgamento de processos ainda é apontada por diversos órgãos como necessária. No geral, a área de cobranças das multas não avançou no mesmo passo que a área de fiscalização, que emite as multas. Além disso, é necessário registrar que, em muitos casos, as multas emitidas têm valores tão elevados, que ultrapassam o valor das propriedades multadas, e isto é mais evidente no caso de pequenas propriedades. Nestes casos, em que não há possibilidade do pagamento de multas, cria-se uma situação jurídica de difícil solução, sem que isto seja uma peça chave para mudar o comportamento dos desmatadores.

Com a maior presença de comando e controle em regiões com alta concentração de polígonos, parte da atividade de desmatamento tende a se deslocar para outros locais. Verificou-se nos últimos anos uma pulverização, ou seja, polígonos menores e mais esparsos. Assim, torna-se difícil uma fiscalização tão

efetiva quanto aquela realizada em áreas de grandes polígonos. Neste contexto, assim como as ferramentas de monitoramento, a logística de fiscalização deve estar em constante aprimoramento. Fica claro que, a partir de certo ponto, a redução do desmatamento através do comando e controle torna-se cada vez mais complexa e cara. Além disso, há o desafio de envolver de forma cada vez mais comprometida os órgãos estaduais e municipais nas ações de fiscalização do desmatamento, a fim de possibilitar um aumento da área de abrangência do comando e controle.

A mudança de foco das ações de fiscalização descrita acima foi feita com base nas impressões dos agentes de campo e dos formuladores de políticas. Entretanto, não houve ainda um estudo mais detalhado que analise os graus de eficácia das diversas formas de combate ao desmatamento. Há diversas lacunas de conhecimento sobre as ações de comando e controle, entre as quais destacamos:

- a) a avaliação e quantificação das influências de cada tipo de ação, em cada contexto; e
- b) a análise do tempo ótimo que uma operação deve durar em cada contexto para maximizar seus efeitos no tempo.

Algumas atividades desse tema ou não foram plenamente executadas, ou estão sendo reformulados, conforme discussão abaixo:

- Elaboração/revisão de planos de proteção das unidades de conservação da Amazônia Legal, sob responsabilidade do ICMBio. A atividade teve suas metas drasticamente reduzidas de 2009 para 2010 (de 200 para 20) e mesmo assim não foi cumprida integralmente (80% cumprido). Aparentemente a meta de 200 não fazia sentido, mas a meta de 20 parece muito baixa. Não estão claros quais foram os critérios de priorização para a escolha destas unidades de conservação.
- Formação de guardas-parque para a proteção das unidades de conservação (Departamento da Força Nacional de Segurança Pública). Não foi cumprida e está aparentemente fora dos planos futuros. 0% executado.
- Implantação de novos portais rodoviários para monitoramento e controle de produtos florestais – pelo (Departamento da Polícia Federal/MJ. Metas não atingidas e estratégia considerada por alguns atores como inadequada. Deve-se discutir sobre a pertinência da permanência desta meta no Plano. 0% executado.
- Novo modelo de atuação da Operação Arco de Fogo, DPF/MJ. As metas não foram atingidas por conta da falta de verbas para o cumprimento das metas de compra de equipamentos. Entretanto, a parte principal da atividade, que é a deflagração das operações, foi cumprida e teve impactos importantes na realidade local onde foi feita. 33% executado.

## 5.6. CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)

O CAR é um sistema eletrônico de identificação georreferenciada da propriedade ou posse rural. Em uma base fundiária da propriedade são delimitadas as áreas de preservação permanente, a reserva legal e os remanescentes de vegetação nativa localizados no interior do imóvel, conforme a legislação ambiental vigente. Instrumentos precursores, que buscam levantar e fornecer este tipo de informação, já vêm sendo desenvolvidos na Amazônia há mais ou menos dez anos, por exemplo, como parte dos sistemas de licenciamento em propriedades rurais (SLAPR).

O CAR constitui um instrumento fundamental para a regularização ambiental. Através dele é facilitado o processo de monitoramento da cobertura florestal da propriedade e de suas formas de uso, bem como identificado o passivo ambiental.

## ASPECTOS POSITIVOS

No âmbito do PPCDAm, o CAR ganhou força a partir do seu estabelecimento como um dos critérios de saída da lista dos municípios críticos para o desmatamento na Amazônia. A estratégia do PPCDAm foi o apoio a projetos municipais de elaboração do CAR. Para a intensificação da realização deste trabalho foram criadas políticas de incentivo aos estados (Oemas) – responsáveis pela execução do CAR – e arranjos institucionais nos diferentes níveis, com a participação de ONGs e de empresas privadas.

A forma como o CAR está sendo promovido através do PPCDAm, com envolvimento dos municípios e os arranjos institucionais mencionados, aumenta a governança sobre o processo de desmatamento. Futuramente, o CAR pode constituir um elemento importante na gestão territorial e ambiental ao nível da propriedade.

## DESAFIOS

Ainda não se confere ao CAR a prioridade desejável, uma vez que o desempenho da execução do CAR na Amazônia ainda é baixo. Estima-se que existam cerca de 900 mil propriedades rurais na Amazônia (IBGE, 2006). Até hoje, menos de 1% destas propriedades foram inseridas no CAR, a despeito da melhora qualitativa do CAR com o apoio do PPCDAm. Vários fatores ainda precisam ser superados: ainda não está equacionada a questão da integração da regularidade ambiental com a regularização fundiária, uma vez que a relação entre estes dois processos é complexa. Seria importante que, no âmbito de um programa extenso e prioritário de regularização fundiária, como o Programa Terra Legal, houvesse um sequenciamento ou uma realização concomitante da regularização ambiental.

Outra demanda em aberto é a elaboração de bases fundiárias únicas – algumas iniciativas neste sentido já estão sendo executadas –, indispensáveis para que o controle ambiental e as políticas de desenvolvimento sustentável possam ser implementadas de forma harmônica.

A legislação ambiental, principalmente o Código Florestal não consolidado e a atual discussão sobre sua reforma no Congresso Nacional, geram insegurança para os proprietários rurais quanto à adesão ao CAR. Isto ficou evidente nas últimas entrevistas de campo, realizadas às vésperas da votação das alterações no Código Florestal na Câmara dos Deputados. Por diversas vezes foi ouvido que “ninguém iria aderir ao CAR antes da votação do Código”. Até o momento a adesão ao CAR ainda não gerou vantagens comparativas – econômicas, sociais e culturais –, de modo que faltam estímulos para que proprietários rurais se incorporem ao cadastro.

Além disto, o CAR ainda não dispõe de um mecanismo de monitoramento do cumprimento dos compromissos firmados em seu contexto. Ou seja, ainda não se pode afirmar que a adesão ao CAR vai efetivamente levar à reconstituição dos passivos ambientais da propriedade.

Ainda falta avançar na compatibilização de regras e procedimentos de armazenamento de informações das diversas iniciativas de CAR da região, desde as do governo federal, até os governos estaduais, municipais e iniciativas de organizações da sociedade civil.

---

## 5.7. RECOMENDAÇÕES

### MONITORAMENTO

- Aperfeiçoar as ferramentas de monitoramento do desmatamento em tempo real, com maior resolução e independência da presença de nuvens. Ademais, é necessário investir em ferramentas que auxiliem, a partir de dados de desmatamento e outros dados, na previsão de onde ocorrerão futuros desmatamentos.

- Estabelecer uma plataforma de diálogo permanente entre os diversos atores que trabalham com monitoramento para promover o aprimoramento dos sistemas existentes e discutir as prioridades para a criação de novos sistemas.
- Disponibilizar, pelo menos para os municípios prioritários ou para os maiores desmatadores, mapas com polígonos de desmatamento e focos de calor com alguma regularidade, para possibilitar que o município tenha maior governança sobre seu território e também possa atuar na fiscalização ambiental.
- Grande atenção deve ser destinada a medidas que promovam a integração entre os órgãos de controle ambiental dos três entes federativos. De maneira mais específica e urgente, é necessário buscar uma maior transparência e integrar as bases de dados ambientais dos estados e da União, principalmente aquelas relacionadas a planos de manejo e autorizações de desmatamento, para que as ações de comando e controle possam mais facilmente diferenciar o desmatamento legal do ilegal. Recomenda-se alterar a legislação vigente, obrigando os estados a compartilharem suas informações ambientais com o governo federal e oferecer uma contrapartida em termos de informação aos estados.
- Promover o planejamento estratégico integrado para os órgãos envolvidos na fiscalização nos níveis federal, estadual e municipal, a fim de alcançar um novo patamar de efetividade e otimização de recursos.

#### INTELIGÊNCIA E ESTRATÉGIA DE COMBATE AO DESMATAMENTO

- Para otimizar as ações de fiscalização é necessário desenvolver estratégias regionalizadas, observando a adequação de cada tipo de ação para cada contexto, o tempo de permanência adequado e a questão das diferentes sazonalidades climáticas e das atividades produtivas.
- É preciso adequar a estratégia logística das operações de fiscalização para um cenário de custos crescentes e novas dificuldades logísticas. Para isto, devem ser integradas as medidas de desconcentração dos órgãos de meio ambiente e o repasse de responsabilidades e recursos para outros níveis da administração de forma gradativa e com efetividade (descentralização).
- Investir na fiscalização dos elos mais concentrados das cadeias mais significativas para o controle do desmatamento, como o de frigoríficos, empresas beneficiadoras de grãos e de madeira.
- Implementar mecanismos de rastreabilidade das diversas cadeias produtivas, principalmente carne, madeira e grãos, a fim de dar maior transparência às atividades produtivas e possibilitar que os elos mais avançados das cadeias (como supermercados) e os consumidores possam efetivamente exercer pressão para a regularização das atividades primárias efetuadas nas áreas rurais.
- É preciso tomar mais medidas para agilizar a punição administrativa dos infratores ambientais, como a criação de juizados temáticos vinculados a questões ambientais e agrárias na região. Deve haver uma meta percentual de multas efetivamente pagas, sob o risco de as multas caírem em descrédito.
- Seria importante o estabelecimento de um programa que incentivasse o pagamento das multas devidas para incentivar a regularização dos produtores. Uma possibilidade é um mecanismo que reduza as multas daqueles que aderirem ao CAR. Também seria importante a revisão de uma parte das multas com valores acima daqueles possíveis de serem pagos.
- São necessários estudos direcionados, com análises estatísticas e espaciais para apurar e quantificar a efetividade de cada tipo de ação de comando e controle, em cada contexto, para a efetiva redução do desmatamento. Estas análises devem também levar em consideração os custos das atividades, para fornecerem critérios baseados em custo-efetividade para a tomada de



decisões. Tais estudos devem ser realizados em parceria com os órgãos responsáveis pelas ações, a fim de facilitar sua adequação como subsídio às decisões de gestores.

## CAR

- Tendo em vista a importância do CAR como instrumento de gestão ambiental da propriedade, recomenda-se que o CAR se torne uma das principais prioridades do PPCDAM. Isto deve estar refletido no aumento dos investimentos – inclusive repasses para os estados e municípios, que são os que executam o CAR –, na disponibilização de um maior contingente de pessoal e em um acompanhamento cuidadoso de sua implementação. A concretização do CAR vai permitir um conhecimento, por parte do Estado, da realidade das propriedades rurais, seus passivos ambientais e a identificação do responsável por cada polígono de desmatamento na região. Isto será essencial para as atividades de fiscalização e para a gestão territorial.
- É fundamental que o CAR seja construído de forma que promova a integração entre os órgãos de controle ambiental dos três entes federativos. Esta base deve estar acessível para todos os órgãos de controle ambiental, como Ibama, Oemas e secretarias municipais de meio ambiente.
- Seria importante que os ministérios diretamente responsáveis pela área da produção, fomento e crédito, considerassem o CAR de forma mais explícita em suas estratégias. Por exemplo, as propriedades com CAR poderiam ter algum acesso preferencial a políticas ou crédito.
- É necessário desenhar um mecanismo de monitoramento para os compromissos derivados do CAR para garantir a regularização ambiental das propriedades no médio prazo.
- É imprescindível melhorar o desempenho de execução do CAR nos estados. Para isto é fundamental que haja critérios unificados em todos os níveis, recursos acessíveis e compatibilização/integração da regularidade fundiária com a ambiental.

## 6. EIXO 3: FOMENTO ÀS ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS

### 6.1. INTRODUÇÃO

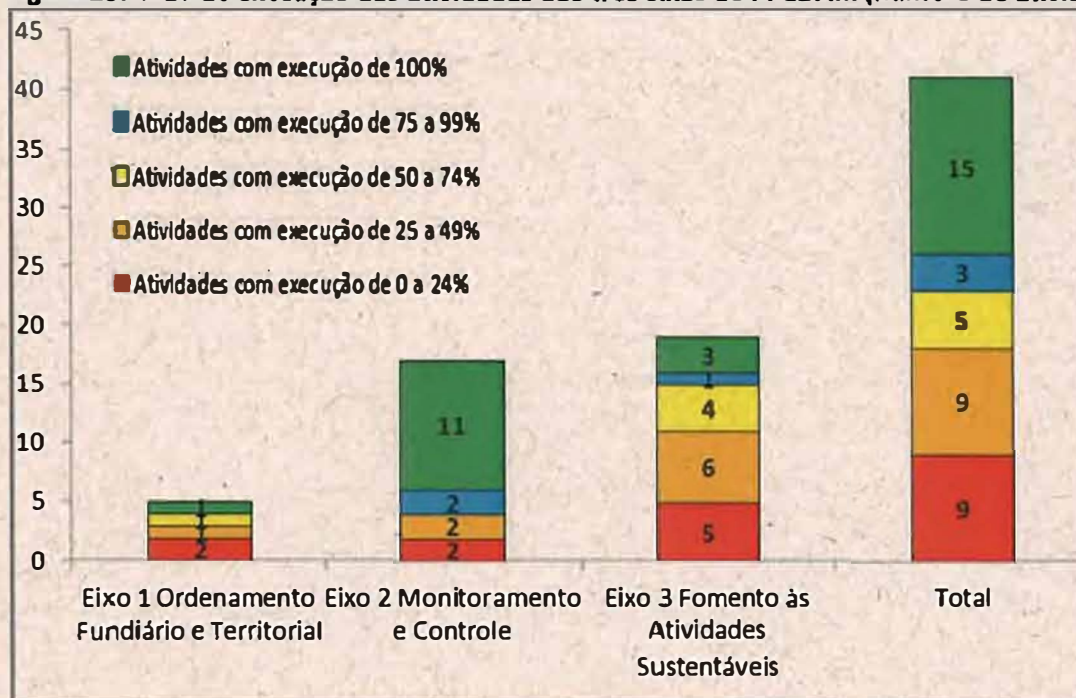
É consenso que, para que a redução da taxa de desmatamento seja permanente, é necessária uma transição para um modelo de desenvolvimento que valorize o uso sustentável da floresta e das áreas abertas na região. O eixo 3 do PPCDAm busca contribuir para esta transição por meio do fomento a atividades produtivas sustentáveis e da melhoria da sustentabilidade das práticas tradicionais, de modo que uma nova economia possa substituir as práticas do modelo atual, caracterizado pela predominância de atividades com alto impacto ambiental. Neste sentido, a inclusão deste eixo no PPCDAm é fundamental para a viabilização de uma estratégia sólida e coerente de combate ao desmatamento no longo prazo.

A curto e médio prazos, a transição para atividades produtivas sustentáveis exige investimentos sistêmicos e integrados em infraestrutura local, linhas de crédito apropriadas, assistência técnica e extensão rural de diversos tipos, aproveitando a oferta de tecnologias apropriadas existentes. Para atingir resultados no longo prazo, serão essenciais mais investimentos em pesquisa e inovações tecnológicas, para viabilizar o surgimento de novas formas de produção e novos mercados que valorizem o uso sustentável da floresta e a exploração sustentável das áreas abertas. Além disto, será necessária a construção de infraestrutura e equipamentos de apoio adequados às novas produções, mecanismos de incentivo e aporte considerável de recursos.

Como discutiremos mais profundamente nas recomendações, esta distinção entre o curto e o longo prazo é importante para a organização futura do eixo. Em linhas gerais, recomendamos que, para obter resultados no curto e no médio prazos – em um horizonte de três a cinco anos –, o eixo 3 passe a focalizar as ações que têm impacto direto no desmatamento e na transformação das atividades econômicas existentes, como exploração madeireira, pecuária e SAFs. Para o longo prazo – horizonte mais de cinco anos –, será necessário mais investimento em ciência, tecnologia e desenvolvimento.

Os objetivos de transformar de maneira expressiva os sistemas produtivos predominantes e promover o uso sustentável das áreas desmatadas, bem como fomentar produções sustentáveis, ainda não foram atingidos pelo eixo 3. De acordo com os documentos consultados e as entrevistas, este eixo é o que menos tem avançado, nos últimos três anos em especial, mas também desde a criação do PPCDAm. Principalmente nas entrevistas de campo em municípios da região, houve um consenso de que as atividades do eixo 3 não estão sendo capazes de promover o desenvolvimento sustentável na região. Em grande parte das entrevistas, as atividades propostas no eixo não foram mencionadas pelos entrevistados e foi ouvido com grande frequência que “somente as ações de fiscalização do governo federal chegam aos municípios”. Este mesmo panorama de baixa efetividade pode ser observado no grau de execução das atividades do eixo 3, quando comparadas com os eixos 1 e 2, como se pode ver na Figura 20.

**Figura 20: Grau de execução das atividades dos três eixos do PPCDAm (número de atividades)**



Fonte: MMA, 2011.

A revisão do PPCDAm de 2009 previa para o eixo 3 inicialmente dez ações estratégicas, constituídas de 117 atividades e quatro ações complementares que incluíam 25 atividades (MMA, 2009).<sup>22</sup> A maioria destas atividades foi desenhada a partir de programas de trabalho já existentes de muitas instituições distintas, nem sempre aproveitando as sinergias possíveis e sem a necessária coordenação entre elas.<sup>23</sup> Assim fica claro que seria muito difícil gerenciar e monitorar o andamento de todas as atividades e imprimir uma lógica e um sequenciamento à sua execução. Visando dar ênfase à execução das atividades mais importantes, escolheu-se 24 atividades consideradas mais importantes para serem acompanhadas pela ferramenta de monitoramento do plano (MMA, 2011).

Mesmo acompanhando apenas essas atividades, o monitoramento mostrou que a execução da grande maioria das atividades do eixo ficou muito abaixo do planejado e pouco evoluiu, tanto em 2009 como em 2010. Segundo o próprio relatório de monitoramento, apenas cinco das 24 atividades revisadas entre 2009 e 2010 cumpriram suas metas e destas apenas duas podem ser consideradas centrais para o controle do desmatamento. O relatório ainda aponta que várias das metas do eixo são muito genéricas e pouco dizem sobre o andamento efetivo das atividades (MMA, 2011). A Tabela 8 traz o grau de cumprimento das metas do eixo em 2010.

**Tabela 8: Porcentagem de cumprimento das metas das atividades previstas no eixo de fomento às atividades produtivas sustentáveis do PPCDAm em 2010**

Tipo de revisão das metas em 2010	Execução em 2010	Atividade	Responsável

<sup>22</sup> Em vista do número de instituições envolvidas no eixo, não foi possível entrevistar os responsáveis por várias de suas ações e nem sempre os dados solicitados foram obtidos.

<sup>23</sup> Exceção neste contexto é a Operação Arco Verde, que busca articular as intervenções das distintas instituições federais, estaduais e municipais em territórios municipais específicos.

<b>Meta mantida ou ampliada</b>	25 - 49%	Apoio ao desenvolvimento de planos de manejo florestal comunitário	SFB/MMA
	0 - 24%	Implementação de boas práticas pecuárias	Mapa
	100%	Alterar a finalidade do Propflora, de modo a possibilitar a inclusão do plantio de florestas energéticas (carvão vegetal)	Mapa
	25 - 49%	Licenciamento ambiental dos assentamentos de reforma agrária	Incra/MDA
	25 - 49%	Manejo de recursos naturais em projetos de assentamentos de reforma agrária	Incra/MDA
	25 - 49%	Estruturação de cadeias da sociobiodiversidade	MMA
	0 - 24%	Apoio a projetos sustentáveis via linha de meio ambiente	BNDES/MDIC
	75 - 99%	Apoio e iniciativas correlacionadas à diminuição do desmatamento na Amazônia via Fundo Amazônia	BNDES/MDIC
	100%	Apoio a projetos com perspectiva de criação de redução certificada de emissões via BNDES Desenvolvimento Limpo	BNDES/MDIC
	0 - 24%	Apoio à modernização de órgãos ambientais via PMAE Ambiental	BNDES/MDIC
<b>Meta reduzida</b>	50 - 74%	Concessões florestais em florestas nacionais	SFB/MMA
	25 - 49%	Implementar o Programa Executivo Interministerial de Recuperação de Áreas Degradadas da Amazônia (Pradam)	Mapa
	-	Implementar o Plano Executivo de Desenvolvimento Sustentável do Agronegócio na Amazônia Legal (PDSA)	Mapa
	50 - 74%	Fomento aos Projetos Demonstrativos na Amazônia	MMA
	25 - 49%	Apoio ao desenvolvimento tecnológico via Funtec	BNDES/MDIC
	50 - 74%	Apoio a reflorestamento e florestamento por produtores rurais e cooperativas via Propflora	BNDES/MDIC
	50 - 74%	Apoio às práticas agropecuárias sustentáveis via Produsa	BNDES/MDIC
	0 - 24%	Apoio a ações sustentáveis de agricultores familiares via Pronaf Eco	BNDES/MDIC
	0 - 24%	Apoio a sistemas agroecológicos e orgânicos de produção de agricultores familiares via Pronaf Agroecologia	BNDES/MDIC
<b>Produto alterado</b>	100%	Acompanhamento do Protocolo Verde	MMA
<b>Atividades sem meta</b>	-	Implantar e consolidar pólos pioneiros de produção familiar sustentável (Programa Proambiente)	MMA
	-	Apoio ao desenvolvimento da silvicultura via BNDES Florestal	BNDES/MDIC
<b>Atividades concluídas em</b>	-	Implementar o pró-recuperação financiado com recursos do FNO e FCO	MI

2009	-	Implantação de Unidade Territoriais de Gestão Ambiental Rural (Gestar)	MMA
------	---	--	-----

Fonte: MMA, 2011.

Problemas no planejamento, dificuldades de articulação entre instituições, insuficiência de recursos orçamentários e de pessoal e incapacidade de fazer linhas de crédito serem utilizadas foram identificados como principais dificuldades na implementação das ações do eixo 3.

É importante ressaltar que os resultados do eixo 3 dependem em grande medida dos resultados dos outros eixos. Por exemplo, a implementação de muitas das ações de apoio a atividades produtivas propostas – acesso a crédito, disponibilização de terras para concessões florestais, aprovação de planos de manejo florestal, entre outras – depende da regularização fundiária. Além disso, para incentivar a adoção de novas tecnologias mais sustentáveis, é preciso manter a pressão contra o desmatamento ilegal através das ações de monitoramento e controle, a fim de manter alto o custo da ilegalidade, de forma a garantir competitividade às atividades legais. Em um contexto de baixo controle sobre o avanço da fronteira agrícola, o sucesso de uma tecnologia que intensifique a produção, por exemplo, pode até acelerar o processo de desmatamento. Esta dependência dos outros eixos foi reconhecida pela Operação Arco Verde. Apesar de seu foco ser no desenvolvimento produtivo, a Operação Arco Verde tem um foco territorial e busca integrar ações dos outros eixos, como mencionado anteriormente.

Adicionalmente, mudanças de modelos produtivos precisam de um determinado período de maturação e naturalmente as respectivas medidas têm menor visibilidade e impactos imediatos do que, por exemplo, a atuação da fiscalização ambiental. Logo, seria de se esperar que este eixo tivesse um grau de execução mais lento nos primeiros anos de execução do plano. Mas isto não quer dizer que a execução mais lenta deveria se perpetuar no tempo. Como o PPCDAm já está no seu sexto ano de execução, esperava-se um avanço mais efetivo deste eixo. Além disto, mesmo que a transição completa possa demorar, seria recomendável que as metas estipuladas para cada atividade e cada eixo estivessem em linha com os projetos de longo prazo, mas que fossem estipuladas de forma a serem exequíveis em um dado período de tempo.

Apesar do pequeno grau de avanço, é necessário reconhecer que, tanto no contexto do PPCDAm, como fora do plano, várias instituições têm desenvolvido políticas específicas para a Amazônia Legal, o que representa um ativo importante para o futuro do plano.

Nos itens a seguir vamos analisar o grau de cumprimento das atividades que foram planejadas para o PPCDAm nos últimos anos. Entretanto, como ficará claro nas recomendações, a equipe avalia que o eixo 3 deve passar por uma ampla reestruturação.

## 6.2. MANEJO FLORESTAL MADEIREIRO

O setor madeireiro é historicamente importante na geração de renda e empregos na região amazônica, tem ampla distribuição geográfica e é ligado às frentes de expansão do desmatamento. O setor é caracterizado por recortes diferentes: distingue-se entre o uso madeireiro e não madeireiro, por um lado, e entre manejo empresarial e comunitário/familiar, por outro.

A proposta de organização de um mercado de madeira legal, baseado em técnicas de manejo sustentável, como contraponto à tradicional informalidade e ilegalidade que caracteriza o setor, é anterior à estruturação do PPCDAm. Um fator que propiciou a aproximação e inclusão do tema na pauta do PPCDAm foi a preocupação com a perspectiva de privatização de grandes áreas da Amazônia por empresas madeireiras. Para atender ao duplo desafio de criar um mercado legal e manter o controle fundiário, foi desenvolvida a proposta de concessões florestais em terras públicas. Esta fez com que, no início da implementação do PPCDAm, a criação de florestas nacionais figurasse como meta importante do plano, uma vez que, devido à maior governança em termos de situação fundiária e gestão, estas se mostravam

como mais adequadas para a realização das primeiras experiências de concessão. Esta estratégia ainda foi fortalecida no âmbito das medidas de planejamento regional preparativas para o asfaltamento da BR 163. O conjunto de florestas nacionais criadas nesta área deveria compor um novo instrumento de gestão florestal, chamado de Distrito Florestal Sustentável. No distrito deveria ser implementada uma proposta de desenvolvimento regional integrada, baseada no uso sustentável e dos produtos e serviços da floresta. Todas estas iniciativas, que incluem também as discussões de estruturação de políticas públicas para o manejo florestal comunitário em andamento desde a década de 1990, influenciaram o processo de elaboração da Lei de Gestão Públicas, aprovada em 2006 e tida como um dos importantes sucessos do PPCDAm em sua primeira fase.

Na fase atual, o processo de criação de florestas nacionais deveria ser mantido (no âmbito do eixo 1, cap. 4) e esperava-se registrar avanços significativos na realização das concessões. Para contextualizar a avaliação deste tema, serão apresentados a seguir alguns dados de referência gerais sobre o setor madeireiro:

**Tabela 9: Dados selecionados do setor madeireiro na Amazônia Legal**

	2004	2009
<b>Número de pólos madeireiros (&gt; 100 mil m<sup>3</sup> toras/ano)</b>	82	75, distribuídos por 192 municípios e 11 zonas madeireiras
<b>Número de empresas madeireiras em funcionamento</b>	3.132	2.226
<b>Volume de produção de tora nativa</b>	24,5 mi m <sup>3</sup>	14,2 mi m <sup>3</sup>
<b>Receita bruta gerada</b>	R\$ 6,7 bi	R\$ 4,9 bi
<b>Empregos gerados</b>	344 mil	203 mil, dos quais 66 mil diretos e 137 mil indiretos (2% da população economicamente ativa)
<b>Origem da matéria-prima (% sobre o volume de tora 2009)</b>		Planos de manejo: 65% Autorizações de desmate: 18% Outros (informal): 17% (segundo Imazon (2010): 36%)
<b>Distribuição geográfica da produção</b>		47% Pará 32% Mato Grosso 14% Rondônia 7% outros

Fonte: SFB, 2010; SFB & Imazon, 2010).

A tabela 9 mostra uma queda significativa entre 2004 e 2009, tanto em consumo de madeira (42%), como nos empregos gerados (21%), número de indústrias e exportações. Além disso, mostra que a maior parte da madeira foi extraída a partir de planos de manejo florestal. Uma porcentagem alta (18%) tem origem desconhecida (segundo o Imazon, esse número é ainda maior: 36%).

Dadas essas características, principalmente a alta taxa de informalidade, nota-se que há uma demanda para que políticas públicas sejam colocadas em prática para incentivar a produção legal de madeira.

Se regulamentada e estimulada, a exploração do manejo florestal madeireiro comercial sustentável nas Flonas tem enorme potencial econômico. Segundo Medeiros et alii (2011), a exploração sustentável madeireira em Flonas, uma vez completamente implementada, tem o potencial de gerar uma renda entre R\$ 1,3 e 2,3 bilhões anuais, ao explorar entre 12 e 22 milhões de metros cúbicos de madeira ao ano. Comparado com a exploração atual conforme apresentado acima, isto representaria no mínimo dobrar a produção madeireira da região. A renda gerada pode ainda ser significativamente incrementada se forem colocadas em prática políticas que incentivem a agregação de valor a esta produção.

Segundo dados do Cadastro Nacional de Florestas Públicas, 61% das florestas do país encontram-se em áreas públicas federais. São cerca de 129 milhões de hectares, majoritariamente localizados na Amazônia Legal. Incidem nestas áreas direitos muito diferenciados de uso de seus recursos, que devem ser levados em conta quando da definição das respectivas formas de manejo. Dependendo da modalidade em questão, as florestas públicas podem ser utilizadas para a produção florestal.

Aproximadamente 5,1 milhões de hectares das florestas públicas registradas no cadastro<sup>24</sup> são constituídos por onze Florestas Nacionais, localizadas em três estados da Federação (Acre, Pará e Rondônia), que atualmente estão aptas a passarem pelo processo de concessão.<sup>25</sup> Parte da área de três destas Flonas encontra-se em municípios prioritários (Altamira, Jamanxim e Jacundá).

Além da sua importante abrangência territorial, as florestas em áreas federais são também de significativa importância por sua relevância social e econômica, uma vez que o uso destas florestas gera produtos e renda para mais de dois milhões de habitantes (MMA & SFB, 2010).

Visando estabelecer políticas direcionadas a este público, foi instituído em 2009 no âmbito do MMA e MDA o Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMFCF)<sup>26</sup>, que tem como objetivo organizar ações de gestão e fomento ao manejo sustentável em florestas que sejam objeto de utilização pelos agricultores familiares, assentados da reforma agrária e pelos povos e comunidades tradicionais. Entre os critérios para a seleção de áreas prioritárias do Plano Anual de Manejo Florestal Comunitário, elaborado pela primeira vez em 2010, está a localização no arco do desmatamento.

Um estudo do Imazon (2010) mostra que há 1.213 iniciativas de Manejo Florestal Comunitário na região. Estes beneficiam diretamente 5.459 famílias e ocupam uma área de 851.403 hectares. As iniciativas mapeadas localizam-se principalmente nos estados do Amazonas (74%) e Pará (14%), mas também no Acre, Amapá, Maranhão e Rondônia.<sup>27</sup>

Entretanto, embora não haja dados precisos, infere-se que o manejo florestal comunitário ainda é mais focado em produtos não madeireiros do que em madeireiros. A participação das iniciativas de manejo florestal comunitário e familiar em relação à produção florestal madeireira total também ainda é pequena: cerca de 11% na madeira em tora e 8% na madeira processada em 2004 (Amaral et alii, 2008).<sup>28</sup>

## ASPECTOS POSITIVOS

A criação de um marco legal e institucional para promover a gestão das florestas públicas, visando a produção florestal sustentável foi um importante avanço nas políticas públicas florestais nos últimos anos. O PPCDAm ajudou a estimular a regulamentação e a implementação da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006). Entre as ações relacionadas destacam-se iniciativas de criação de unidades de conservação, a destinação de florestas às populações locais e a criação de contratos de concessão florestal.

A importância atribuída ao potencial das concessões florestais é um elemento positivo, pois contribui para a valorização dos recursos florestais, que detêm um dos maiores potenciais para o desenvolvimento produtivo sustentável da região. A concessão florestal da Flona de Jamari (Roraima), de 96.361 hectares, foi concluída e três empresas iniciaram a extração de madeira. Esta é a primeira experiência no âmbito do novo modelo de exploração florestal madeireira no país.

<sup>24</sup> Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br>>.

<sup>25</sup> As áreas passíveis de concessão são menores, uma vez que os planos de manejo só consideram uma porcentagem destinada ao manejo florestal. São 5,1 milhões de hectares (excluindo a área atualmente sob concessão, a Flona do Jamari, com uma área total de 222.303 hectares, dos quais 96.391 hectares estão sob concessão).

<sup>26</sup> Decreto nº 6.874 de 2009.

<sup>27</sup> O Mato Grosso não foi mapeado.

<sup>28</sup> Não há dados atualizados para 2009.

Além disso, já começaram o processo de concessão florestal a Floresta Nacional do Amaná (PA), com 210.000 hectares, a Floresta Nacional de Crepori (PA), com 230.000 hectares, a Floresta Nacional de Saracá-Taquera/Lote Sul (PA), com 93.000 hectares, a Floresta Nacional de Altamira (PA), com 380.000 hectares e Floresta Nacional de Jacundá (RO), com 112.000 hectares. Entre estas, somente a de Altamira e Jacundá estão em áreas da lista de municípios prioritários.

Embora a superfície sob concessão esteja abaixo das metas planejadas, o início do sistema tem proporcionado um processo de aprendizagem para acelerar as próximas concessões.

O SFB tem também avançado no cadastramento das florestas públicas, na criação de Distritos Florestais Sustentáveis<sup>29</sup> e na regulamentação e implementação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal.

Visando assegurar a sustentabilidade da exploração dos recursos florestais, está previsto que as empresas concessionárias mantenham obrigatoriamente um sistema de monitoramento robusto, que inclui um amplo conjunto de variáveis socioambientais.

No que se refere aos arranjos institucionais também se observam avanços, como o Acordo de Cooperação Técnica e a criação de um grupo de trabalho entre SFB, Ibama e ICMBio para enfrentar alguns dos gargalos detectados no processo das concessões, quais sejam a lentidão no licenciamento ambiental e na aprovação dos planos de manejo.

## DESAFIOS

Até 2010 as concessões florestais não tiveram um avanço significativo. Assim, as metas iniciais de 140.000 hectares para 2009 e 900.000 hectares para 2010 para as concessões foram reduzidas para 260.000 hectares para o período total. Em 2010 só se conseguiu outorgar concessões na Floresta Nacional de Jamari (Roraima), em 96.361 hectares. O edital correspondente à Floresta Nacional Saracá-Taquera (PA), com uma superfície a explorar de 48.703 hectares, sofreu um processo de impugnação, suspendendo a licitação. A próxima concessão em fase mais avançada é a Floresta Nacional do Amaná (Pará), na região da influência da BR 163, com 210.000 hectares.

O principal entrave ao avanço do processo de outorga das concessões florestais continua sendo a indefinição da situação fundiária das florestas públicas, mesmo nas áreas destinadas. A maior parte das unidades de conservação ainda não tem sua regularização fundiária concluída. Além disso, foi apontado como entrave a lentidão dos processos de licenciamento ambiental e da aprovação dos planos de manejo. O desconhecimento e a incerteza dos possíveis concessionários sobre as regras das concessões também constituem limitações para a obtenção de melhores resultados.

A atividade de apoio aos planos de manejo florestal comunitário, sob responsabilidade do SFB, teve uma execução de apenas 38% do planejado em 2010. Além disso, a atividade tinha como meta o apoio a apenas oito comunidades, o que claramente não seria capaz de mudar a realidade da região na escala necessária.

O Plano Anual de Manejo Florestal Comunitário e Familiar para 2010 identifica 35 gargalos em 13 áreas temáticas para o desenvolvimento deste setor, relacionados não apenas ao setor madeireiro. Entre os principais entraves são identificados: a debilidade das organizações comunitárias; a ausência de regularização fundiária; a dificuldade de acesso a linhas específicas de crédito; a fragilidade de programas de assistência técnica e extensão florestal; a lentidão na análise e aprovação de planos de manejo pelos Oemas; a inadequação das exigências para aprovação à realidade das comunidades; a reduzida escala de

---

<sup>29</sup> A definição dos distritos florestais sustentáveis leva em consideração três critérios principais: i) potencial florestal – presença de recurso florestal a ser manejado, conservado ou recuperado, em especial de florestas públicas; ii) vocação florestal – existência de vocação da população para trabalhar com o uso sustentável dos recursos florestais e as cadeias produtivas associadas; iii) condições logísticas e de infraestrutura – existência de condições logísticas e de infraestrutura compatíveis com o mínimo necessário para o desenvolvimento de atividades florestais.



produção e a inexistência de infraestrutura adequada para garantir o escoamento e o beneficiamento dos produtos florestais.

O marco legal e o empoderamento das organizações sociais para o manejo florestal comunitário e familiar em assentamentos ainda são incipientes. Ademais, alguns elementos específicos da regularização fundiária, do licenciamento e da gestão precisam ser superados para garantir um melhor acesso a este instrumento por parte dos produtores e comunidades nos assentamentos. Por exemplo, os critérios do Incra e das Oemas para o licenciamento em assentamentos dificultam o processo de trazer os produtores à legalidade e não são uniformes nos diferentes estados. Finalmente, nas reservas extrativistas o manejo florestal madeireiro ainda não está regulamentado para as especificidades próprias desta categoria de unidade de conservação.

Além de todas as dificuldades operacionais apontadas acima, o histórico de atuação governamental através de programas de apoio a projetos específicos e dispersos no tempo e no espaço neste setor, dificulta a concepção de políticas públicas que possam modificar a realidade das comunidades na escala e distribuição geográficas necessárias. Faltam nesta área políticas que sejam estruturantes para fomentar o desenvolvimento do setor como um todo.

### 6.3. AÇÕES PARA UMA POLÍTICA AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL

Neste tema ficam ainda estão particularmente presente as características iniciais do PPCDAm de identificar e agrupar iniciativas já existentes ou em construção nos diferentes órgãos que tenham alguma relação com o desmatamento. Atualmente, ainda não é possível falar de uma política pública integrada ou de um desenho estratégico que alinhe e direcione as iniciativas do ponto de vista conceitual e regional. Este contexto e as iniciativas priorizadas no âmbito do plano serão avaliados após um breve panorama do setor agrícola na Amazônia.

Diversas análises mostram que o desmatamento da região amazônica está fortemente associado à expansão da fronteira agrícola brasileira desde a década 1970. Em um primeiro momento, este processo foi promovido primordialmente por incentivos governamentais, mas, pelo menos desde a década 1990, a sua dinâmica passou a ser impulsionada de maneira mais autônoma pelas forças de mercado (Fearnside, 2005; 2009). Estima-se que mais de 60% da área desmatada esteja ocupada por pastagens para pecuária (Embrapa & Inpe, 2011).

Nesse contexto, em que grande parte da área aberta e das forças que impulsionam o desmatamento estão ligadas à agropecuária de média e larga escala e à dinâmica dos mercados das respectivas *commodities* – principalmente carne e soja –, seriam necessárias políticas que mudem a agropecuária na região para que estas atividades aconteçam em bases mais sustentáveis e não pressionem mais o avanço da fronteira agrícola para dentro da floresta.

Assim, uma política agrícola sustentável deveria focar não apenas em modos de produção que já são concebidas como alternativas sustentáveis – por exemplo, os sistemas agroflorestais (SAFs) –, mas naqueles que necessitam ser redirecionados para incorporar a dimensão da sustentabilidade, como o caso da pecuária e da soja.

No entanto, como será detalhado a seguir, o foco das ações do eixo 3 – principalmente aquelas que tiveram maior grau de execução – está muito mais direcionado para as práticas agrícolas alternativas do que para a adequação das produções convencionais ao contexto das novas necessidades de sustentabilidade.

Alguns indicativos sobre o setor agrícola na Amazônia permitem contextualizar a avaliação destas ações.

Segundo o Censo Agropecuário de 2006, existiam na Amazônia Legal 875.790 estabelecimentos rurais, ocupando 109 milhões de hectares, caracterizados pelas seguintes formas de uso:

**Tabela 10: Uso da terra nos estabelecimentos rurais na Amazônia Legal (2006)**

Uso da terra	Superfície (milhões de hectares)	Porcentagem (%)
Floresta	42,2	38,6
Pastos nativos	12,0	11,0
Agricultura	12,3	11,3
Pastos cultivados	42,7	39,1
<b>Total</b>	<b>109,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE, 2006.

Em 2008, a atividade agropecuária foi responsável por 15,7% do valor adicionado bruto da Amazônia Legal, sendo, portanto, de importância significativa para a região (IBGE, 2006).<sup>30</sup> A tabela 11 aponta para o domínio do crescimento da cultura da soja e do gado bovino.

**Tabela 11: Dados selecionados da agropecuária na Amazônia Legal**

Ano	Lavouras temporárias Área (ha)	Soja				Cabeças de gado bovino
		Área cultivada (ha)	Produção (ton)	Valor produção (R\$ mil)	Área cultivada sobre lavouras temporárias (%)	
2001	7.652.519	3.433.041	10.267.968	2.461.778	44,9	51.245.465
2005	12.382.216	6.794.363	19.467.968	7.495.139	54,9	73.996.767
2009	11.738.276	6.476.521	19.845.157	11.808.946	55,2	74.074.127

Fonte: IBGE, 2010.

A partir da tabela 11 e de outros dados do IBGE, podemos inferir algumas conclusões sobre as atividades agropecuárias na região:

- A superfície dedicada a lavouras temporárias tem se mantido quase constante desde 2004.
- 55,2% da superfície de lavouras temporárias são ocupadas por soja.
- 90% da área cultivada de soja está em Mato Grosso.
- Os últimos dez anos não mostram variações no rendimento médio da soja por hectare (por volta dos 3.000 Kg/ha).
- A expansão do rebanho bovino foi muito grande entre 2000 e 2004, mas a partir de então o rebanho se manteve quase constante. Os estados mais importantes para a pecuária são Mato Grosso, Pará e Rondônia, representando 75% do efetivo bovino da Amazônia Legal.
- Segundo a Embrapa, a taxa média de lotação da pecuária na Amazônia ainda é muito baixa, entre 0,5 a 1 animal por hectare.<sup>31</sup>

A agricultura familiar tem características específicas e deve ser analisada separadamente. Na escala nacional, a agricultura familiar responde por sete de cada dez empregos no campo (Conab, 2011). Segundo

<sup>30</sup> Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. No Brasil como um todo esse percentual foi de 5,9%.

<sup>31</sup> Disponível em: <<http://www.cpatu.embrapa.br/noticias/2011/maio/terra-alta-sedia-dia-de-campo>>.

o Censo Agropecuário de 2006, há 761 mil estabelecimentos de agricultura familiar na Amazônia Legal<sup>32</sup> que ocupam uma superfície de 26 milhões de hectares. A agricultura familiar da região inclui uma grande diversidade de práticas, produtos e formas de utilização da floresta e sua importância social é muito significativa. Na inter-relação com a floresta, as situações variam entre a conservação e dependência total até a sua substituição por lavouras e pastagens. Dentro do setor da agricultura familiar também se observa um avanço significativo da pecuária. Em 2006, 32% do rebanho bovino estava em propriedades da agricultura familiar. Outra questão relevante é que, em alguns estados, como Acre e Pará, os sistemas agroflorestais estão presentes em uma parte significativa dos estabelecimentos da agricultura familiar (IBGE, 2006). No entanto, a implantação de SAFs não constitui uma alternativa importante à principal atividade desmatadora, a pecuária. As experiências de SAFs bem sucedidas têm escalas e abrangência territorial muito limitadas e não são uma alternativa viável para a conversão dos milhões de hectares já abertos. Já como alternativa econômica para a agricultura familiar, requerem apoio significativo em Ater, crédito, e infraestrutura para escoamento e processamento da produção.

Embora ainda haja muitas controvérsias sobre a extensão das terras degradadas na Amazônia, há um consenso de que esta área é significativa. Uma das estimativas de terras degradadas na Amazônia apontam uma superfície de cerca de 35 milhões de hectares, dos quais 16 milhões de hectares são de pastagens degradadas e 18 a 19 milhões de hectares de áreas desmatadas abandonadas pelos produtores após um período de exploração agrícola.<sup>33</sup> É importante notar que as terras degradadas possuem valor de mercado maior do que as áreas com floresta em pé (TCU, 2007). Ou seja, do ponto de vista privado, no que tange a valorização do ativo “terra”, ainda não vale a pena reflorestar uma área aberta sem uso.

---

<sup>32</sup> Inclui todo o estado de Maranhão.

<sup>33</sup> Almeida, Sabogal & Brienza Jr. (2006). Entretanto, é necessário lembrar que o cálculo da dimensão das pastagens degradadas na Amazônia ainda exige estudos mais precisos.

## ASPECTOS POSITIVOS

Nos últimos anos, o Mapa iniciou um movimento de criar programas específicos para a Amazônia, que foram incluídos como atividades do PPCDAm. Exemplos são: o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na Amazônia (Pradam), o Programa Executivo de Desenvolvimento Sustentável do Agronegócio na Amazônia Legal (PDSA), o Sistema Agropecuário de Produção Integrada das Cadeias Produtivas (Sapi), o Programa de Estímulo à Produção Agropecuária Sustentável (Produsa) e o Programa de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC).

Para agricultura familiar existe o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), cuja principal função é apoiar a produção familiar, com um foco primordialmente social e de apoio à produção de alimentos. A concessão de crédito do Pronaf passou de R\$ 185 milhões em 2000 para R\$ 1,4 bilhões em 2010. Vale destacar que foram criadas novas modalidades do Pronaf, com foco na produção sustentável (os Pronafs Floresta e Eco).

No âmbito do fomento a iniciativas apresentadas por organizações comunitárias e da sociedade civil na Amazônia, foram implementados, através do Programa Projetos Demonstrativos (PDA), 85 projetos em 2009 e 50 projetos em 2010, com ênfase na incorporação da dimensão ambiental nos sistemas de produção. Também foram elaborados quatro planos de gestão ambiental rural no contexto do Projeto Nacional de Gestão Ambiental Rural (Gestar) nos Territórios da Cidadania nas áreas de influência das BR 163 e 158 (Baixo Araguaia/MT, Portal da Amazônia/MT, BR 163/PA e Baixo Amazonas/PA).

Foi mencionado em entrevistas com o Mapa que o PPCDAm tem contribuído para uma maior articulação entre o MMA e MDA, embora as atividades deste ministério incluídas no PPCDAm têm tido problemas de execução pela falta de recursos orçamentários.

## DESAFIOS

Expandir as atividades agropecuárias sem causar novo desmatamento implica um duplo desafio: incrementar a produtividade por área das atividades para aumentar a renda dos agricultores e garantir que este incremento resulte de práticas de produção sustentáveis. As principais iniciativas que visam a apoiar a transição das formas de produção convencional para padrões mais sustentáveis da região, o que deveria ter constituído uma das prioridades do eixo, apresentaram grandes problemas na execução:

- O Pradam, que tinha objetivos ambiciosos de recuperação de áreas degradadas para a intensificação da produção agrícola e a promoção do aumento da produtividade dos solos, ao aumento da renda dos produtores e ao aumento do PIB regional, ainda não decolou. Em função destes problemas, o programa formulou metas tímidas para 2010, que envolviam praticamente apenas as fases de planejamento, obtenção de recursos e mapeamento de áreas degradadas, e mesmo assim só alcançou 25% da execução prevista.
- O PDSA, cujo objetivo era de implantar unidades de teste e demonstração de práticas sustentáveis e capacitar produtores e técnicos de Ater, teve 0% de execução.
- O Programa de implementação de boas práticas pecuárias, que tinha como objetivo obter produções agropecuárias sustentáveis através de protocolos de boas práticas, também teve 0% de execução.

Assim, constata-se que justamente as ações que apoiam práticas mais sustentáveis para a agropecuária convencional e a recuperação de áreas degradadas, estão entre as que tiveram menor grau de execução e falta de recursos orçamentários. Isto evidencia que, na prática, estes aspectos ainda não são prioridades para o eixo 3.

As metas iniciais de programas e linhas de crédito para a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reservas Legais (RLs) e áreas degradadas tiveram que ser reduzidas, pois seu cumprimento foi

muito abaixo do planejado e os bancos administradores dos fundos constitucionais tiveram dificuldades em aplicar os recursos previstos para estes programas. Entre estas iniciativas estavam o Pradam, o Produa e linhas de crédito como Pronaf Floresta, Propflora, BNDES Florestal e BNDES Compensação Florestal, assim como linhas de financiamento de fundos constitucionais.

Na área da agricultura familiar são ainda mais graves os gargalos relativos a fortalecimento organizacional, regularização fundiária e ambiental, Ater e infraestrutura. Na área de crédito, houve um aumento substancial dos recursos disponíveis para a agricultura familiar, acompanhados de medidas para a diversificação das linhas de crédito, na última década. Todavia, ainda há uma dificuldade das comunidades locais obterem a aprovação de projetos deste tipo junto aos agentes financeiros locais. Persiste uma defasagem entre o lançamento de modalidades de crédito inovadoras e a sua internalização pelos agentes executores da política de crédito rural. Além disso, dos R\$ 1,4 bilhões disponibilizados pelos Pronaf, 73% foram destinados à pecuária (Banco Central do Brasil, 2011).

O problema da infraestrutura local limita significativamente as possibilidades de produção e a adoção de tecnologias mais produtivas, tanto no âmbito da agricultura comercial, como na agricultura familiar e na produção extrativista. O cultivo de determinados produtos, como os perecíveis, não pode ser expandido sem infraestrutura de escoamento – principalmente estradas em bom estado – e sistemas de armazenagem. Algumas das tecnologias disponíveis dependem da disponibilidade de insumos a preços competitivos. Desta forma, os problemas de infraestrutura podem favorecer a adesão dos produtores à pecuária, que é menos vulnerável às limitações descritas.

As duas atividades sob responsabilidade do Incra, de promover o licenciamento ambiental e o manejo de recursos naturais em projetos de assentamentos de reforma agrária, tiveram grau de execução inferior a 50%. No caso da primeira atividade, além da execução de apenas 44% do previsto, há de se mencionar que a meta era de apenas protocolar o licenciamento nos órgãos ambientais. Do ponto de vista institucional, esta meta retrata os limites de governabilidade que o Incra detém sobre a questão, uma vez que a realização do licenciamento de fato é atribuição dos Oemas. No entanto, em relação aos impactos de controle do desmatamento que se pretende alcançar, a atividade demanda outro tipo de estratégia de intervenção, que incida sobre a atuação coordenada e conjunta do nível federal e dos estados, sendo que se registra uma série de diferenças de procedimentos entre os mesmos. Não foi possível quantificar a efetividade do licenciamento ambiental dos assentamentos, devido à indisponibilidade do acompanhamento das licenças emitidas. Devidos às diferenciações entre as categorias de projetos de assentamento, as demandas de licenciamento também são muito distintas, abrangendo desde a emissão de licenças para projetos que ainda serão instalados a licenças para projetos antigos, que passam por grandes transformações socioeconômicas e fundiárias e em que há necessidade de emitir licenças individuais por lote. Por fim, o próprio licenciamento ainda não constitui uma meta final em termos de controle do desmatamento, e sim apenas um elemento no processo de gestão ambiental dos assentamentos, que deve estar direcionado ao manejo e à recuperação ambiental. Foi ouvido em diversas entrevistas que há problemas sérios e vazios de governança nos assentamentos e que há conflitos entre as esferas federais, estaduais e municipais sobre a sua gestão e a oferta de serviços públicos nos assentamentos. Assim, a ausência de políticas coordenadas para os assentamentos entre as três esferas de governo pode ser identificada como preocupante. Provavelmente, esses problemas estão relacionados ao desmatamento que ocorre dentro dos assentamentos, cuja participação percentual vem aumentando nos últimos anos (figura 2). A atividade de manejo de recursos naturais nos assentamentos, além da execução de apenas 39%, passou por uma revisão drástica de sua meta para 2010, de 40.591 para apenas 1.795 unidades familiares atendidas.

Ademais, a abrangência territorial dos diversos programas do eixo 3 ainda é pequena – grande parte opera através de pequenos projetos espalhados pela região – face à necessidade de uma mudança estrutural nas estruturas produtivas da região.

#### 6.4. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MODELOS PRODUTIVOS SUSTENTÁVEIS PARA A AMAZÔNIA

O PPCDAm inclui uma ação estratégica na área de ciência e tecnologia, coordenada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) com diversos parceiros: universidades, outros ministérios, instituições de ensino e pesquisa, prefeituras, secretarias estaduais, instituições privadas, entidades sem fins lucrativos, entre outras. As atividades incluem a implantação e apoio a arranjos produtivos locais, a execução de projetos de repasse de tecnologia e o apoio a projetos de capacitação e a implantação de Centros Vocacionais Tecnológicos e de Laboratórios.

O desenvolvimento de modelos produtivos para a Amazônia tem como coordenador a Embrapa junto a parceiros como universidades e empresas estaduais de extensão rural, entre outras. Na região, a Embrapa possui nove centros de pesquisa, com a infraestrutura associada, como campos experimentais e laboratórios.

Já existem muitas opções tecnológicas para a implantação de modelos produtivos sustentáveis, com significativos impactos econômicos. Em muitos casos a tecnologia está baseada no uso de variedades desenvolvidas pela Embrapa. Por exemplo, a adoção de boas práticas na cadeia de produção de castanha-do-brasil permite ao produtor obter renda líquida 5-10% superior ao sistema tradicional; a produção de mandioca mediante o sistema proposto permite elevar os níveis de produtividade de 3-8 toneladas até 25-30 toneladas de raiz por hectare; a utilização de gramíneas forrageiras adequadas permite incrementos de até 300% na produção de carne por hectare e mediante o sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) a taxa de lotação pode passar do índice atual de 0,5 a um animal por hectare para dois a cinco unidades de animal por hectare.<sup>34</sup>

#### ASPECTOS POSITIVOS

A Embrapa possui uma política própria para a Amazônia, cuja implementação tem se intensificado a partir do PPCDAm. A estratégia da Embrapa na região tem duas linhas básicas: a intensificação do uso agroeconômico em áreas desmatadas mediante opções tecnológicas para fomentar sistemas sustentáveis de produção em cultivos, pecuária, silvicultura e sistemas integrados; e a valorização da floresta em pé mediante o manejo sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros.

Um ponto a destacar é a recente criação um Centro Agrossilvipastoril da Embrapa em Sinop, que está desenvolvendo um trabalho de apoio à sustentabilidade das atividades de agropecuária e de estruturação da Ater na região, o que foi visto como elemento muito positivo nas entrevistas em Mato Grosso.

#### DESAFIOS

Ainda não se registram avanços significativos na superação dos gargalos verificados na área de ciência e tecnologia na Amazônia no período recente (BNDES, 2010).

Do ponto de vista da adoção da tecnologia, a decisão do produtor depende da rentabilidade das opções de uso da terra possíveis. Considerando que muitas das opções tecnológicas requerem o uso de insumos (fertilizantes, pesticidas), o preço e a disponibilidade destes é crucial para a adoção das novas tecnologias. Neste sentido, o problema dos elevados preços e da disponibilidade dos fertilizantes na região constitui um dos principais entraves para a melhora tecnológica, considerando a rápida perda de fertilidade dos solos nas áreas desmatadas.

Apesar do consenso sobre a importância estratégica da biodiversidade e seu conhecimento, a região reúne apenas 4% dos pesquisadores do país; a atração e fixação de recursos humanos na área de C&T são

<sup>34</sup> Disponível em: <<http://www.cpatu.embrapa.br/noticias/2011/maio/terra-alta-sedia-dia-de-campo>>.

consideradas o principal gargalo para o desenvolvimento científico regional.<sup>35</sup> Outros problemas se referem à falta de integração das bases científicas com as bases socioprodutivas e à própria falta de integração dentro do setor. Outra deficiência é a falta de gerenciamento das atividades de pesquisa, o que evitaria duplicações de esforços e contribuiria para aperfeiçoar a utilização dos já escassos recursos.

Considerando que a formação de capacidade e infraestrutura para a biotecnologia é tida como decisiva para o desenvolvimento econômico deste século, é preciso resolver os problemas de gestão e implementação do Centro Biotecnológico da Amazônia (CBA), que ainda não entrou em funcionamento.

O conhecimento sobre a biodiversidade brasileira nas áreas de produção, manejo, beneficiamento e industrialização ainda é limitado. Neste âmbito, a expansão da oferta mediante a incorporação de novos produtos apresenta problemas no âmbito da regulação do acesso aos recursos genéticos, que dificulta e, às vezes, paralisa as possibilidades de exploração de produtos com potencial comercializável da Amazônia.

O marco legal sobre o uso dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais a ele associados, para permitir atividades de bioprospecção, pesquisa e exploração de novos produtos, apresenta problemas. Como em outros países, o balanço entre a proteção dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, e a realização de pesquisas e desenvolvimento de produtos ou processos com valor comercial é difícil. Uma excessiva regulação pode dificultar o processo de transformação do conhecimento científico em resultados econômicos e sociais.

A atividade de apoio ao desenvolvimento tecnológico via Funtec, sob responsabilidade do BNDES também teve execução de 0%. Não foi aprovado nenhum projeto tecnológico via Funtec.

#### 6.5. INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO E CRÉDITO PARA PROMOVER PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS, CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA FLORESTA

O sistema oficial de crédito rural tem uma longa tradição e foi um dos impulsionadores do processo de ocupação da Amazônia a partir dos anos 1960. Historicamente, este crédito se destinava ao financiamento das atividades agropecuárias e foi usado, de maneira socialmente aceita, para financiar o desmatamento até a década 1980. A partir da década 1990, começa a ser debatido o papel do crédito oficial na promoção de desmatamento e, em 2007, a partir de evidências de que o crédito era um dos causadores do desmatamento (MMA, 2008) foi editado o Decreto nº 6.321 e a Resolução nº 3.545 do Banco Central, que tentaram regular a concessão de crédito para evitar que o este fosse usado para incentivar o desmatamento.

Os desembolsos do sistema vêm crescendo nos últimos anos, passando de R\$ 3,1 bilhões em 2005 para R\$ 4,7 bilhões em 2010, ou seja, registram-se aumentos significativos mesmo após as alterações nas regras em 2008, de modo que ainda não está claro se as mesmas foram efetivas ou não.

#### ASPECTOS POSITIVOS

Observa-se uma maior abertura dos bancos para o financiamento de novas áreas de investimento que estavam fora das operações tradicionais, como projetos extrativistas, agropecuária sustentável e sistemas agroflorestais. O Protocolo Verde, assinado em 1995 e readequado em 2008, tem apresentado boa participação por parte dos principais bancos públicos brasileiros e é um avanço na incorporação da questão da sustentabilidade nas discussões bancárias. Em 2010 foi consolidado um fórum público e privado de bancos signatários do Protocolo Verde e elaborado o seu regimento. Paralelamente a isto, o MMA promoveu uma articulação com a Federação Brasileira de Bancos (Febraban), para que as instituições

<sup>35</sup> A Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional, durante a 59ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em Belém/PA, em junho/2007, identificou a necessidade de duplicar, no prazo de cinco anos, o número de doutores nas universidades e nos centros de pesquisas da região.

financeiras privadas também passem a se comprometer com a internalização da variável ambiental nas decisões bancárias.

Os principais bancos atuantes na Amazônia tem desenvolvido diretrizes de política ambiental e de sustentabilidade, implementando metodologias e instrumentos de análise, de monitoramento e de avaliação que incorporem critérios socioambientais, apoiando planos e programas públicos na região. Assim, o BNDES tem diretrizes de política socioambiental de caráter geral e uma série de diretrizes destinadas especificamente à cadeia produtiva da pecuária bovina.

Foi levantado por diversos entrevistados que as limitações ao crédito dirigido a atividades que promovem o desmatamento, estipuladas pela Resolução nº 3.545/08 do Banco Central,<sup>36</sup> exigindo a regularidade ambiental e fundiária para os novos financiamentos, representaram um importante passo para evitar que o desmatamento fosse financiado com crédito oficial. Muitos atribuem parte substancial da queda no desmatamento à queda na disponibilidade de crédito decorrente desta medida. Entretanto, os dados sobre a disponibilidade de crédito mostram uma realidade que deixa dúvidas sobre a efetividade desta medida, como será analisado abaixo nos desafios.

Detalhando este cenário para os municípios da Operação Arco Verde, a disponibilização de mecanismos de crédito é realizada por meio do MDA, Banco do Brasil, Banco da Amazônia e, em alguns municípios, Incra e MPA. Além da disponibilização de recursos, estes órgãos contribuem à criação de capacidade local para obter e aplicar os créditos. De acordo com o relatório de situação da Operação Arco Verde, em 2010 houve um aumento do acesso ao crédito ou ampliação do crédito em 42 dos 43 municípios (somente em Lábrea não foram apresentados projetos), considerando o Pronaf, o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FCO) e o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO).

No seguinte quadro se apresentam os dados sobre disponibilização de mecanismos de crédito nos municípios da Operação Arco Verde:

**Tabela 12: Crédito para os municípios dos municípios da Operação Arco Verde**

Banco/linha	Número de operações	Municípios abrangidos	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil			
Pronaf, FNO e FCO	6.101	42	396,9
Desenvolvimento Regional Sustentável	6.354	28	409,8
Banco da Amazônia	13.649	26	56,6
Incra	24.089	25	76,6

Fonte: MMA, 2010a.

A maior parte dos recursos foi destinada a atividades de pecuária (bovinocultura de carne, mista e de leite). As ações desenvolvidas pelo Incra têm como destino principal obras de infraestrutura – habitações, estradas e sistemas de abastecimento de água, principalmente. Estas atividades não necessariamente são associadas a bases sustentáveis.

O Prodeva, que visa apoiar práticas agropecuárias sustentáveis, sob responsabilidade do BNDES, teve um desempenho razoável ao cumprir 71% de sua meta para 2010 e aprovar R\$ 57 milhões.

<sup>36</sup> A medida foca nas atividades de média e larga escalas.

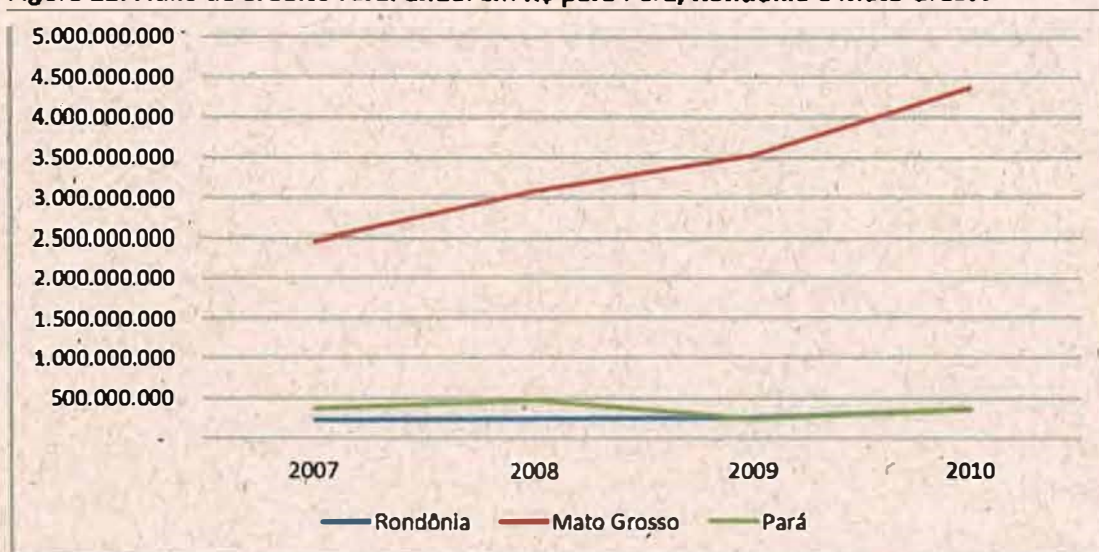


A atividade relativa à aprovação de projetos do Fundo Amazônia teve um bom desempenho, com a execução de 85% da meta original em 2010, que correspondeu à aprovação de projetos no valor de R\$ 120 milhões.

## DESAFIOS

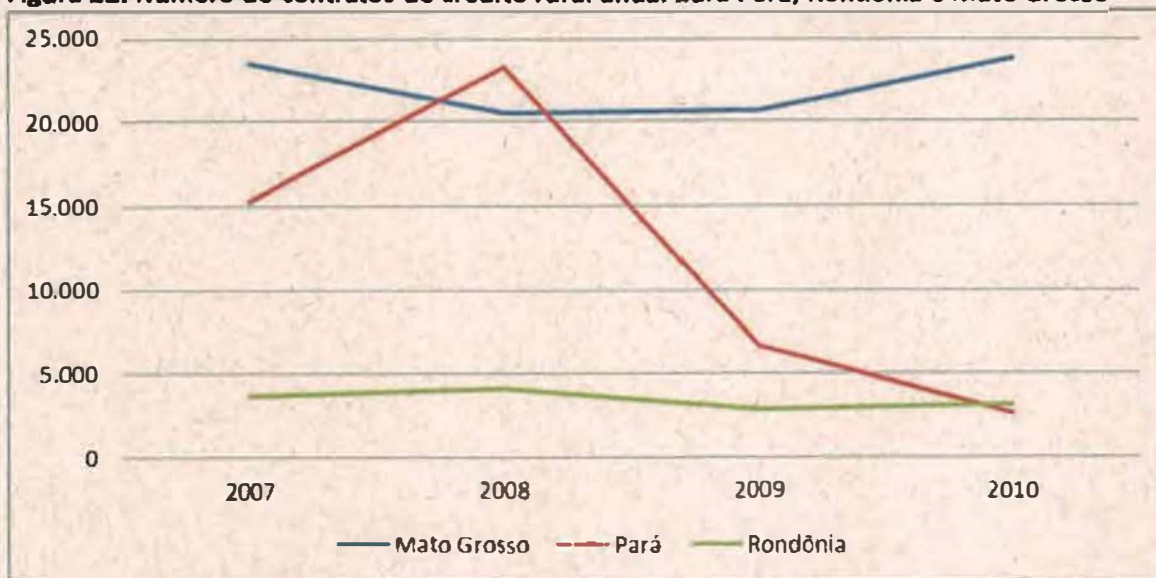
Os dados agregados de crédito rural nos estados com maior responsabilidade pelo desmatamento não mostram uma retração importante nos valores de crédito concedidos após o decreto. Pelo contrário, olhando os dados de crédito, sem considerar o Pronaf, a disponibilidade de crédito em reais sobe no Mato Grosso e permanece estável no Pará e em Rondônia, como se verifica na Figura 21. Porém, os dados sobre o número de contratos de crédito firmados mostram uma estabilidade relativa em Rondônia e Mato Grosso e uma redução drástica no Pará após 2008, como mostra a figura 22. Além disso, o fluxo de crédito em reais também tem mantido relativa estabilidade desde 2007 nos 36 municípios prioritários (Figura 23). Assim, não é possível concluir de maneira inequívoca em que medida a resolução do Banco Central impactou o desmatamento e se ela gerou um deslocamento do crédito para um uso mais sustentável. Para se conhecer melhor a inter-relação entre esses fatores, estudos mais detalhados são necessários.

**Figura 21: Fluxo de crédito rural anual em R\$ para Pará, Rondônia e Mato Grosso**



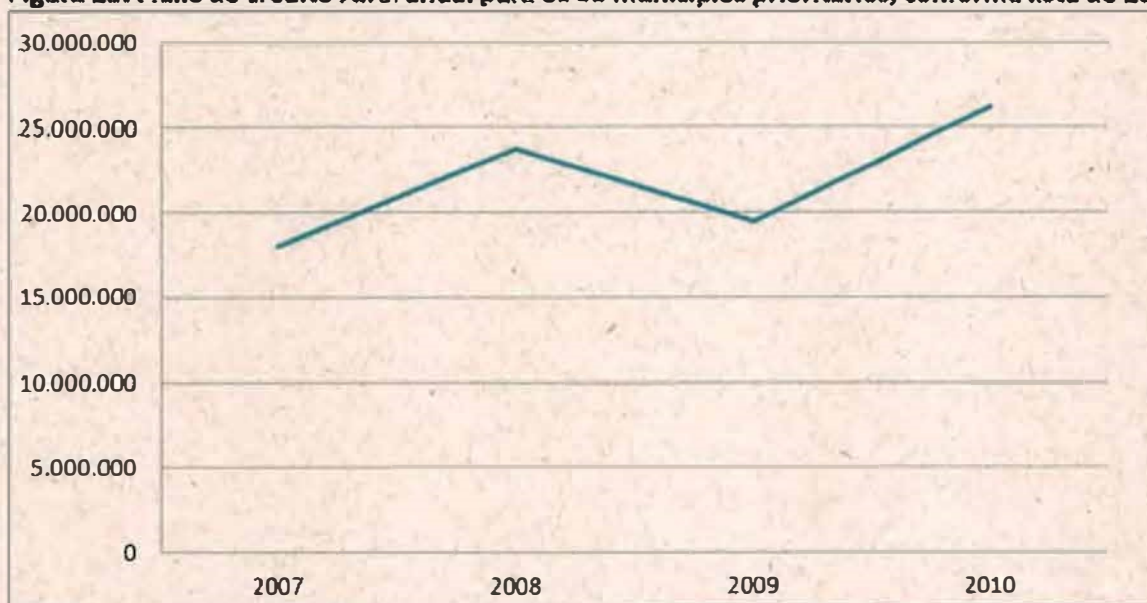
Fonte: Banco Central do Brasil, 2011

**Figura 22: Número de contratos de crédito rural anual para Pará, Rondônia e Mato Grosso**



Fonte: Banco Central do Brasil, 2011

**Figura 23: Fluxo de crédito rural anual para os 36 municípios prioritários, conforme lista de 2008 (R\$)**



Fonte: Banco Central do Brasil, 2011.

Independentemente destas análises, é possível constatar que o sistema de crédito atual ainda está focado no financiamento de atividades tradicionais e não está preparado para apoiar com prioridade as produções mais sustentáveis. Por um lado, há uma dificuldade dos produtores de investir em culturas e em práticas com baixo impacto ambiental, pelas razões que foram descritas acima. Por outro lado, há a dificuldade dos bancos em avaliar e dar suporte para estas novas práticas.

Apesar da criação de novas linhas específicas para práticas sustentáveis, os recursos efetivamente aplicados através destas ainda são pouco significativos.

O cumprimento das metas iniciais de projetos de financiamento para recuperação de APPs e RL foi muito baixo e suas metas tiveram que ser revistas. Os bancos administradores dos fundos constitucionais tiveram dificuldades em aplicar os recursos previstos para estes programas. As entrevistas evidenciaram que isto também pode estar relacionado às incertezas vinculadas às discussões sobre as mudanças no Código

Florestal, uma vez que este cenário de incertezas inibe a adesão dos produtores à regularização ambiental. Entre os problemas identificados na alocação de recursos dos fundos constitucionais brasileiros, destacam-se os seguintes:

- A heterogeneidade dos critérios de análise de risco ambiental dos programas: a análise destes impactos fica a cargo dos analistas de crédito dos bancos, que geralmente carecem de formação específica na área ambiental.
- A exigência do licenciamento ambiental para a aprovação de todos os projetos às vezes representa um entrave, porque os órgãos públicos competentes muitas vezes não são capazes de atender às demandas por licenciamentos nos prazos adequados.
- A falta de coordenação e diálogo entre os bancos gestores e os órgãos públicos também contribui para a falta de clareza nos critérios ambientais que devem ser aplicados à análise.

O resultado direto destes problemas é a tendência de concentração de recursos em grandes projetos, que tendem a ter melhores condições de resolver mais rapidamente os entraves burocráticos e a receber maior atenção por parte dos técnicos. Os projetos menores, por sua vez, não recebem a mesma atenção, e carecem de assistência específica em questões ambientais e burocráticas, o que dificulta sua aprovação.

Na última década houve um aumento substancial nos recursos de crédito disponíveis para a agricultura familiar, acompanhado de medidas para diversificação das linhas de crédito (ver 6.3). Todavia, ainda há dificuldades para que as comunidades locais obtenham a aprovação de projetos deste tipo. Persiste uma defasagem entre o lançamento de modalidades de crédito inovadoras e a sua internalização pelos agentes executores da política de crédito rural.

Como em muitas outras áreas de trabalho do eixo 3, um dos entraves principais para canalizar o financiamento de atividades florestais sustentáveis é a regularização fundiária. Com relação à regularização ambiental, o MMA indicou que estão sendo estabelecidas metodologias de licenciamento ambiental para facilitar as concessões de empréstimos.

Na região, não foram aprovados projetos de apoio à modernização de órgãos ambientais através do Programa de Modernização da Administração, das Receitas e da Gestão Fiscal, Financeira e Patrimonial e das Administrações Estaduais (PMAE Ambiental).<sup>37</sup> Outras linhas também não tiveram projetos aprovados, como o apoio ao desenvolvimento da silvicultura via BNDES Florestal – incluindo reflorestamento, conservação e recuperação florestal de áreas degradadas ou convertidas –, apoio a ações sustentáveis de agricultores familiares via Pronaf Eco e apoio a sistemas agroecológicos e orgânicos de produção de agricultores familiares via Pronaf Agroecologia. De 2009 a 2010, foram executados apenas R\$ 1,1 milhões pelo Propflora, de apoio a reflorestamento e florestamento por produtores rurais e cooperativas. No mesmo período a linha meio ambiente do BNDES apoiou projetos no valor de R\$ 10,1 milhões, contra uma meta de R\$ 35 milhões para 2009 e 2010.

## 6.6. APOIO ÀS COMUNIDADES EXTRATIVISTAS E INDÍGENAS

Dar valor de mercado a produtos de origem florestal é chave para valorizar economicamente o uso sustentável das florestas. Algumas atividades do Pronaf e do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, lançado em 2009, apoiam as comunidades através de linhas de crédito, assistência técnica e extensão rural e instrumentos de comercialização.

Em termos de valor econômico, a produção extrativista não madeireira em escala nacional representa apenas R\$ 480 milhões anuais.<sup>38</sup> Na Amazônia Legal, no ano 2009 o valor da produção extrativista<sup>39</sup> atingiu

<sup>37</sup> Esta linha de financiamento inclui apoio à cooperação e coordenação horizontal – entre órgãos e entidades da própria administração – e vertical – entre as administrações das esferas estadual e distrital, e entre estas e as administrações das esferas federal e municipal –, para intercâmbio de experiências, informações, cadastros e atuação integrada.

<sup>38</sup> Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, julho 2009.

R\$ 329 milhões, o que representa apenas 0,13% do PIB dos municípios da Amazônia Legal. Apesar disto, esta produção tem uma importância significativa na geração de renda e segurança alimentar de povos e comunidades tradicionais. A tabela 13 apresenta a evolução das principais produções extrativistas da Amazônia Legal, segundo os dados oficiais do IBGE.

**Tabela 13: Produtos da extração vegetal, produção (toneladas) e valor de produção (em 2009: R\$ milhões)**

	Açaí (fruto)	Hevea (latex coagulado)	Hevea (latex líquido)	Castanha-do-Brasil	Piaçava	Babaçu
2001	123.135	4.368	71	28.467	8.262	77.958
2005	104.874	4.551	58	30.975	8.948	86.321
2009	115.767	3.336	122	37.467	1.681	80.465
2009	160,2	7,3	0,3	52,3	2,5	90,4

Fonte: IBGE, 2010.

Um possível instrumento adicional a estas comunidades é o projeto de lei de criação da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, que prevê a remuneração de iniciativas de proteção ou renovação dos solos, de manutenção da biodiversidade, de controle das emissões de gases causadores do efeito estufa, de manutenção do ciclo da água, entre outras. Os recursos dos programas previstos serão arrecadados em um fundo específico, e o valor a ser pago pela preservação será definido por uma comissão multidisciplinar.

#### ASPECTOS POSITIVOS

O Ministério de Desenvolvimento Agrário e o Ministério de Meio Ambiente lideram a implementação de políticas e programas dirigidos à produção extrativista, com apoio de outros ministérios como o Mapa – através da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) – e o MDIC. O Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, coordenado pelos Ministérios do Desenvolvimento Agrário, do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, foi criado com intuito de promover a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e garantir alternativas de geração de renda para as comunidades rurais, por meio do acesso às políticas de crédito; à assistência técnica e extensão rural; aos mercados e instrumentos de comercialização e à política de garantia de preços mínimos.

Em sua primeira fase, o Plano Nacional priorizou alguns produtos em função de sua relevância socioeconômica e ambiental. Para a Amazônia, as cadeias priorizadas foram a da castanha-do-brasil e do babaçu, que juntas beneficiam cerca de 500 mil famílias de extrativistas.

Visando fazer uso de instrumentos associados para a promoção e fortalecimento das cadeias da sociobiodiversidade, os produtos foram incluídos no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e na Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) em 2008. A PGPM permite o pagamento da Subvenção Direta ao Extrativista. Este Programa busca garantir a sustentação de preços de alguns produtos extrativistas, como castanha-do-Brasil, amêndoa de babaçu, borracha natural, o fruto do açaí, do pequi, a cera da carnaúba e a fibra da piaçava. O PAA possibilita a inclusão dos produtos da sociobiodiversidade na alimentação escolar. A modalidade Formação de Estoques Estratégicos da Agricultura Familiar (MDA) possibilita o acesso aos mercados mais justos, tornando-se, assim, uma ferramenta importante para a agregação de renda para as famílias extrativistas. Este programa forma parte do Programa de Apoio à

<sup>39</sup> Não inclui produtos madeireiros.

**Comercialização de Produtos do Extrativismo (PAE)**, operado através de parceria entre o MMA e a Conab.<sup>40</sup> A possibilidade de reforçar estas políticas mediante a implementação de sistemas de pagamento por serviços ambientais – seja vinculado a iniciativas REDD ou a outras – reduziria significativamente o risco de desmatamento nestas áreas. Na área fiscal e tributária, os incentivos para investimentos privados no desenvolvimento de produtos da sociobiodiversidade ainda são tímidos, dificultando a emergência e consolidação de novos empreendimentos.

O MDIC tem instalado um Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais, desenvolvendo estudos para identificar oportunidades e oferecendo apoio para a formulação de estratégias de comercialização e marketing.

A carteira indígena, resultado de parceria entre o MMA e MDS, é um instrumento de fomento que desde 2004 vem apoiando projetos em comunidades indígenas com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável e a segurança alimentar e nutricional.

Segundo a Conab, as subvenções operacionalizadas durante 2009 atingiram R\$ 1.068.000, a maior parte dirigidas à produção de borracha natural.

Além dos programas de apoio do governo federal à produção extrativista, alguns estados, como Amazonas e Acre, têm implementado instrumentos econômicos próprios de apoio aos produtos extrativistas.

No âmbito do crédito rural, as operações relativas à produção extrativista constituem só uma pequena parte dos recursos destinados pelos bancos. Contudo, os financiamentos concedidos via Pronaf para o extrativismo têm aumentado desde o ano 2006, segundo dados dos anuários estatísticos do Banco Central. Passaram de R\$ 60.000 por ano em 2006 para R\$ 8.760.000 em 2010. Nos últimos anos, o principal destino deste financiamento é a produção de castanha-do-Brasil no estado de Acre (Banco Central do Brasil, 2011).

Os bancos também começam a ter políticas de crédito mais favoráveis para este setor, ampliando o escopo de atividades passíveis de serem financiadas, incluindo setores da sociobiodiversidade.

## DESAFIOS

Apesar da existência das políticas e programas de apoio, o desenvolvimento e a consolidação das cadeias produtivas dos produtos da sociobiodiversidade ainda apresentam múltiplos gargalos. Em muitos casos, a demanda não pode ser satisfeita em termos de qualidade e quantidade pelos sistemas produtivos de pequena escala, devido às deficiências técnicas, produtivas e de infraestrutura. Os produtores ainda têm baixo grau de organização e o acesso a crédito é limitado, entre outros, pelos problemas de regularização fundiária. Outras limitações para o desenvolvimento dos mercados se referem a aspectos de logística, infraestrutura de transformação, armazenagem e de escoamento de produtos, comunicação e acesso a energia.

Apesar do incremento de investimentos em pesquisa, há inúmeras lacunas de conhecimento sobre a biodiversidade brasileira nas áreas de produção, manejo, beneficiamento e industrialização. Embora venham sendo feitos esforços de recuperar e fortalecer os serviços de assistência técnica, a capacidade instalada está aquém da demanda de capacitação e acompanhamento técnico apresentado pelo setor produtivo. Acrescenta-se a isso o fato de que o acompanhamento técnico para projetos envolvendo comunidades locais e produtos da sociobiodiversidade requerem qualificação técnica e habilidades metodológicas não facilmente disponíveis. Isto revela a necessidade de esforços adicionais para a capacitação de técnicos para o atendimento desta demanda, tanto no âmbito da educação formal, quanto em programas de especialização de curto prazo.

---

<sup>40</sup> A Conab está estudando a inclusão de novos produtos na subvenção da Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio). Entre os possíveis novos beneficiados estão os catadores de murici, pinhão, juçara, buriti e cacau extrativo do Amazonas. Outras práticas extrativas, como a fruta do camu-camu e o pirarucu de manejo, estão em estudo de viabilidade econômica.

A expansão da oferta mediante a incorporação de novos produtos apresenta problemas no âmbito da regulação do acesso aos recursos genéticos, que dificulta, e às vezes paralisa as possibilidades de exploração de produtos com potencial comercializável da Amazônia.

Na área fiscal e tributária, os incentivos para investimentos privados no desenvolvimento de produtos da sociobiodiversidade ainda são tímidos, dificultando a emergência e consolidação de novos empreendimentos.

Finalmente, segundo a Funai, as ações estratégicas do plano ainda não incorporaram plenamente as comunidades indígenas nas suas atividades.

---

## 6.7. RELAÇÃO COM O SETOR PRIVADO

O fato de o desmatamento da região estar historicamente ligado à expansão da fronteira agrícola fez com que surgisse certa rivalidade entre os setores da agenda ambiental e os setores produtivos, principalmente ligados à agricultura empresarial. Atualmente, está claro que o diálogo e a cooperação entre governo, setor produtivo e sociedade civil são elementos fundamentais para vencer o desafio da prevenção e do controle do desmatamento na região. Neste contexto, estreitar as relações entre o PPCDAm e o setor produtivo tradicional é de crucial importância para o sucesso das ações que visam à adequação das práticas agropecuárias convencionais ao contexto da necessidade de redução do desmatamento na região.

---

### ASPECTOS POSITIVOS

O contato entre governo e os pactos setoriais desempenhou um papel fundamental como um primeiro passo entre a agenda de prevenção e controle do desmatamento na Amazônia e o setor empresarial agropecuário. Apesar de os pactos terem sido gerados fora do âmbito do PPCDAm, o diálogo com eles pode ser apontado como um aspecto positivo da implementação do plano.

Os pactos setoriais foram apontados como muito positivos para conter o desmatamento pela grande maioria dos entrevistados. Ao estimular a transparência sobre a origem dos produtos produzidos e a corresponsabilidade de todos os elos das cadeias produtivas, eles aumentam a consciência dos consumidores, ao mesmo tempo em que os mesmos são munidos de ferramentas para cobrar dos produtores uma postura responsável em relação ao desmatamento. A ferramenta também possibilita que empresas mais preocupadas com o meio ambiente exerçam pressão sobre os elos menos conscientes das suas respectivas cadeias.

Os pactos complementam o papel fiscalizatório do Ibama e outros órgãos ao estabelecer uma estrutura de incentivos aos agentes econômicos para que estes ajam de acordo com a lei.

É importante ressaltar que os pactos só foram possíveis devido aos esforços de aumentar a transparência sobre os ilícitos ambientais empreendidos pelo Estado e apoiam-se neles. Os dois principais mecanismos são a divulgação dos polígonos de desmatamento pelo Inpe e a divulgação das áreas embargadas pelo Ibama.

A Moratória da Soja, em especial, desempenhou um importante papel em frear o avanço da soja sobre a floresta nativa. Ela foi um importante primeiro passo para a aproximação do grande setor produtivo com o governo. Sua metodologia de monitoramento é efetiva e transparente e pode ser usada para outros pactos setoriais.

Os pactos da carne, da madeira e da soja do Projeto “Conexões Sustentáveis” também são uma iniciativa positiva. No entanto, eles são mais restritivos com o setor privado, pois exigem que não se compre de nenhuma propriedade de um produtor que tenha utilizado alguma área embargada para produção.

## DESAFIOS

Apesar dos avanços, o diálogo da agenda de prevenção e controle do desmatamento com o setor produtivo tradicional ainda é incipiente. Apesar de ocupar a maior parte do território da Amazônia Legal, este setor ainda não é visto por todos os órgãos envolvidos como um parceiro na implementação de políticas que visem a sustentabilidade ambiental na região.

O diálogo do PPCDAm com os pactos setoriais é limitado. Não há um diálogo regular do governo com os mesmos, nem uma prática estabelecida de cooperação mútua de médio e longo prazo.

A nova demanda por legalidade pelo setor privado, criada a partir do endurecimento das atividades de comando e controle, entretanto, esbarra nos problemas relacionados ao excesso de burocracia para a regularização fundiária e ambiental e na baixa capilaridade dos órgãos ambientais estaduais. Isto também tem implicações para que agentes privados consigam cumprir os pactos, sendo ainda mais problemático para os pequenos produtores.

Ainda há problemas na implementação do pacto da soja, como a questão dos polígonos de desmatamento com soja, encontrados pelo próprio sistema de monitoramento do pacto, a questão do “esquentamento de soja”, além da questão dos agentes produtivos que estão fora da moratória.

O monitoramento do Projeto “Conexões Sustentáveis” ainda não alcançou a sofisticação suficiente para garantir o cumprimento dos termos acordados.

Além disso, a dificuldade apresentada por muitos signatários do Pacto “Conexões Sustentáveis” para cumpri-lo fez com que alguns parceiros saíssem ou indicassem que sairiam em breve dos pactos.

## 6.8. RECOMENDAÇÕES

### REFORMULAÇÃO E FOCO DE ATUAÇÃO DO EIXO

- O eixo 3 precisa ser reformulado com vistas a um foco maior nas ações que têm impacto mais direto na prevenção e no controle do desmatamento.
- O eixo ainda apresenta sobreposições de ações e atividades que não são articuladas em torno de um objetivo único. Ele precisa se constituir como uma estratégia de ação, com definição de prioridades, metas e uma lógica operacional que organize e sequencie suas ações. Ademais, ele tem que passar a contar com uma forte articulação entre os órgãos envolvidos.
- O eixo deve ter dois focos de atuação: um em atividades que tenham impacto no curto e médio prazo e outro em atividades com impacto no longo. Dentro de cada foco, é importante a priorização das ações, uma vez que é necessário selecionar entre as várias opções de ações para fomentar as atividades produtivas sustentáveis.
- Para as ações de curto prazo, recomenda-se que o principal foco seja a estruturação de algumas cadeias produtivas já estabelecidas como alternativas sustentáveis – por exemplo, produções em SAFs – e o aumento da sustentabilidade das atividades agropecuária convencionais.
- Para as produções sustentáveis, recomenda-se a escolha de algumas poucas cadeias prioritárias que tenham relevância nos diversos contextos regionais para serem estimuladas e modificadas de maneira coesa, em todos os seus elos. No caso das atividades convencionais, as políticas devem ser direcionadas de modo a elevar o grau de sustentabilidade das atividades escolhidas, incluindo a rastreabilidade das produções, a implementação de ZEEs temáticos, os pactos setoriais, a disponibilização de tecnologias, a assistência técnica rural, o CAR e a infraestrutura local, entre outros. Uma das cadeias prioritárias deve ser a pecuária, pois esta ocupa mais de 60% da área desmatada e é o principal vetor de desmatamento. Outra cadeia prioritária deve ser o do manejo florestal madeireiro sustentável (concessões e manejo comunitário).

- Como priorização regional, recomenda-se focar a estruturação dessas cadeias nos municípios da Operação Arco Verde e suas áreas de influência.
- Nas ações de longo prazo, para modificar o modelo econômico regional, é necessário investir mais recursos em ciência, tecnologia e desenvolvimento e alocá-los de maneira mais efetiva no sentido de criar novas atividades econômicas que gerem renda, ao mesmo tempo em que não promovam a derrubada da floresta.
- Do ponto de vista estratégico, o novo foco do eixo deve migrar do apoio a projetos específicos e projetos piloto para o investimento em políticas gerais (a exemplo da política de preços mínimos), que consigam ter grande cobertura espacial e prover os incentivos corretos para fomentar a sustentabilidade das práticas agropecuárias da iniciativa empresarial e da produção familiar. Algum apoio a projetos específicos pode também fazer parte do eixo. Entretanto, recomenda-se que este apoio siga diretrizes de uma estratégia definida. Por exemplo, os projetos poderiam se concentrar nos municípios integrantes da Operação Arco Verde.
- É necessário consolidar e fomentar o diálogo com o setor privado e o maior envolvimento deste e das organizações da sociedade civil nas atividades que promovam a redução do desmatamento, seguindo o exemplo da Moratória da Soja.
- O Estado deve interagir regularmente com os pactos setoriais e apoiá-los provendo mecanismos, normas e infraestrutura para que os mesmos sejam efetivos. É importante que estes pactos, que muitas vezes representam os agentes ambientalmente mais conscientes de cada mercado, sejam consultados para a estruturação de normativas e programas relativos a seus mercados.

## POLÍTICAS ESPECÍFICAS

- Na área de apoio financeiro mediante créditos, é necessário continuar a ampliação das vantagens para os projetos sustentáveis, com a implementação de critérios de aprovação claros e bem direcionados e com tratamento especial para os pequenos produtores. Instrumentos como menores taxas de juros, maior rapidez burocrática e acompanhamento técnico para liberação das verbas constituem incentivos positivos para o surgimento deste tipo de projeto. Também é necessário que os canais de comunicação entre as instituições públicas e os bancos gestores dos fundos sejam ampliados. Uma medida prioritária é a análise criteriosa dos vários programas de fomento já existentes, levantando os motivos da baixa adesão do público aos mesmos e, quando indicado, tomando medidas específicas para que estes programas ganhem visibilidade e escala.
- Ampliar os esforços para superar os gargalos existentes no fomento da agricultura familiar e dos produtos da sociobiodiversidade é essencial. Além da regularização fundiária, para aumentar a produtividade é necessário incrementar os esforços nas áreas de organização de produtores, construção e manutenção de infraestrutura local – armazenagem, equipamento para a produção e agregação de valor, escoamento de produtos –, apoio à comercialização, provisão de infraestrutura de comunicações e energia adequadas.
- É preciso agilizar os processos para o estabelecimento das concessões florestais e o apoio aos Planos de Manejo Florestal Comunitários, superando os gargalos existentes – lentidão e dificuldade de cumprimento dos requisitos como regularização fundiária, licenciamento ambiental e aprovação dos planos de manejo – e melhorando a coordenação entre as instituições envolvidas nas diferentes etapas.
- Assim como foi feito com a criação de unidades de conservação nos últimos anos, as concessões devem ser priorizadas nas Flonas que estão localizadas nos municípios prioritários ou em frentes de expansão do desmatamento.



- Em relação aos projetos de assentamento, é necessário redirecionar a estratégia de intervenção, no sentido de buscar a gestão ambiental efetiva dos mesmos. Isto implica em uma ação coordenada e conjunta entre os Incra e os Oemas, para que seja vencido o gargalo do licenciamento ambiental dos projetos. Trata-se de uma tarefa demandante, tanto em termos quantitativos, como em relação à necessidade de aproximar e unificar os procedimentos distintos em cada estado. Tanto o Incra quanto os Oemas não têm estruturas que permitam absorver esta demanda. No entanto, nesta magnitude não se trata de um desafio permanente e sim de uma demanda acumulada, que poderia ser vencida através de um esforço concentrado, com caráter de projeto. Desta maneira, recomenda-se estudar as possibilidades de incentivar e apoiar esta ação através dos mecanismos disponíveis, por exemplo, pelo Fundo Amazônia.
- A difusão de tecnologia agropecuária e o desenvolvimento de programas específicos para as diferentes regiões da Amazônia devem levar em conta as vocações regionais e os instrumentos de ordenamento territorial disponíveis.
- Para incrementar o conhecimento e agregar valor a biodiversidade da Amazônia é preciso aumentar os esforços para a atração e fixação de recursos humanos da área de ciência, tecnologia e desenvolvimento na região, articular os esforços federais e estaduais e fortalecer a integração das bases científicas e socioprodutivas.
- É preciso aperfeiçoar o marco legal para o uso dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais a ele associados para permitir atividades de bioprospecção, pesquisa e exploração de novos produtos, aproveitando as condições para o desenvolvimento biotecnológico associado à biodiversidade no âmbito estabelecido na Convenção sobre Diversidade Biológica. Este marco deve conter uma regulação clara sobre o acesso aos recursos genéticos, que assegure a repartição justa dos benefícios do uso sustentável da biodiversidade.
- É necessário ampliar os esforços para fomentar a adoção de inovações tecnológicas mediante a articulação destas ações com políticas públicas de suporte como Ater, crédito, infraestrutura, apoio à comercialização, divulgação e capacitação de comunidades, entre outras.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista dos resultados alcançados, constata-se um sucesso relativo do PPCDAm. A taxa de desmatamento tem seguido em declínio até 2010 e há um consenso de que as ações do plano vêm influenciando esta trajetória de queda. No entanto, a efetividade do PPCDAm segue fortemente concentrada nas ações de comando e controle, enquanto que as ações que devem promover a transição para um modelo sustentável de desenvolvimento na Amazônia, garantindo assim uma redução duradoura do desmatamento, têm obtido um baixo grau de sucesso.

Desta forma, permanecem como grandes desafios de implementação do plano:

- A regularização fundiária, identificada como principal gargalo pelos entrevistados desta avaliação.
- A estruturação de cadeias produtivas sustentáveis e o aumento da sustentabilidade das atividades agropecuárias e madeireiras tradicionais, para substituir as atuais práticas predatórias na região e promover a mudança da estrutura de incentivos, de maneira a premiar as escolhas que levem à sustentabilidade ambiental e coibir as atividades relacionadas ao desmatamento ilegal.

Para a superação destes desafios considera-se crucial:

- A manutenção da importância política do PPCDAm e uma coordenação de alto nível no âmbito do governo federal. A Casa Civil deve exercer um papel mais ativo na promoção do trabalho conjunto dos órgãos e na cobrança do atingimento das metas estabelecidas no plano. Recomenda-se também a retomada das reuniões do GTPI em ritmo semestral.
- A priorização das ações mais importantes para o atingimento dos objetivos do plano. Isso deve estar refletido na alocação de recursos para as ações prioritárias, bem como na ampliação de suas metas para a próxima fase do PPCDAm, assim como no seu cumprimento efetivo.
- A priorização e aceleração das ações que promovam a regularização fundiária, dentre as quais se destaca o Programa Terra Legal, mas também outras ações para os demais domínios fundiários. Recomenda-se a reestruturação institucional dos órgãos responsáveis pela questão fundiária na região, o compartilhamento das informações fundiárias atualmente dispersas em vários órgãos e a unificação das bases fundiárias, assim como a aplicação de metodologias do tipo varredura.
- A estruturação das cadeias produtivas requer uma abordagem integrada que considere a pesquisa, a capacitação, a oferta tecnológica, o crédito, a assistência técnica, a logística e o acesso a mercados. Isto implica a necessidade de um maior protagonismo e articulação entre os ministérios vinculados à agenda de desenvolvimento e a formulação de metas específicas e integradas para esta agenda.
- Um esforço estratégico de análise e ação mais específico e concentrado para enfrentar a tendência de crescimento da participação dos assentamentos da reforma agrária na taxa de desmatamento.
- A redefinição da identidade e dos objetivos Operação Arco Verde, no sentido de uma atuação abrangente com perspectiva territorial, priorizando os temas regularização fundiária e estruturação de cadeias produtivas sustentáveis. A coordenação da Operação Arco Verde deve ser compartilhada entre MMA, MDA, e Mapa, uma vez que são estes os ministérios que detêm a responsabilidade institucional pelos temas priorizados.
- Avaliação da possibilidade da criação de novos incentivos positivos, baseados em transferências governamentais federais condicionadas ao atingimento de metas, como de redução do desmatamento, para os estados e municípios da região.

Estas prioridades devem constituir o alvo dos esforços futuros de implementação do PPCDAm, cujos objetivos e estratégias devem ser replanejados em 2011.

O horizonte dos esforços de controle do desmatamento passou a ser dado pelas metas da Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC), lançada pela Lei 12.187 de 29/12/2009. O Plano Nacional de Mudanças Climáticas, um dos seus principais instrumentos, incorpora o PPCDAm como um de seus planos setoriais. No seu âmbito foi fixada a meta de redução de 80% do desmatamento na Amazônia Legal até 2020<sup>41</sup>, determinando-se assim também o horizonte temporal e a meta global do PPCDAm. Desta forma, atualmente já transcorreu aproximadamente um terço do período de implementação do PPCDAm, sendo necessário definir, em consonância com as sucessivas metas intermediárias previstas na PNMC, o próximo período de implementação do PPCDAm.

Espera-se que os insumos e as recomendações geradas no âmbito da presente avaliação possam subsidiar o planejamento e detalhamento necessários para tanto. Salienta-se também que, de acordo com a metodologia prevista, as recomendações devem servir de base para um exercício de monitoramento, em que será identificada a evolução de sua implementação, bem como criados subsídios para novas avaliações.

---

<sup>41</sup> Em relação à média anual entre 2000 e 2005.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdala, Guilherme (org.). (2008). Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM). Documento de Avaliação 2004 a 2007. Brasília: MMA.
- Almeida, E.; Sabogal, C. & Brienza Jr., S. (2006). Recuperação de áreas alteradas na Amazônia brasileira: experiências locais, lições aprendidas e implicações para políticas públicas. Belém (Mapa). Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=23140&secao=Not%EDcias>>.
- Amaral, P.; Amaral Neto, M.; Nava, F. R. & Fernandez, K. (2008). Manejo Florestal Comunitário na Amazônia Brasileira: Avanços e perspectivas para a conservação florestal. Belém: Imazon.
- Banco Central do Brasil. (2011). Anuários Estatísticos de Crédito Rural anos 2000 a 2010. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>.
- Barreto, P.; Pinto, A.; Brito, B. & Hayashi, S. (2008). Quem é Dono da Amazônia: Uma Análise do Recadastramento de Imóveis Rurais. Belém: Imazon.
- Barreto, P., & Silva, D. (2010). Will cattle ranching continue to drive deforestation in the Brazilian Amazon? Apresentado em CERDI – Centre of Studies and Research on International Development from the University of Auvergne, Clermont Ferrand, France, 18 – 19 November 2010.
- BNDES. (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) (2010). Amazônia em debate: oportunidades, desafios e soluções. Rio de Janeiro: BNDES.
- Bonafont, L. C. (2004). *Redes de políticas públicas* (vol. 206). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Brito, B.; Souza Jr., C. & Amaral, P. (2010). Reducing emissions from deforestation at municipal level: A case study of Paragominas, Eastern Brazilian Amazon. In: Nassar, A. (ed.): Everything is connected. Climate and biodiversity in a fragile world. Brasília: MMA & Defra. p. 29-31.
- Cepal. (Comissão Econômica para América Latina e Caribe) (2004). Revisión de desempeño ambiental en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Santiago de Chile: Cepal.
- Conab. (Companhia Nacional de Abastecimento) (2011). Agricultura Familiar. Disponível em <[http://www.conab.gov.br/conabweb/agriculturaFamiliar/agricultura\\_familiar\\_3.html](http://www.conab.gov.br/conabweb/agriculturaFamiliar/agricultura_familiar_3.html)>
- DPCD. (Departamento de Prevenção e Controle do Desmatamento). (2011). Desmatamento e Unidades de Conservação na Amazônia Legal. Brasília: MMA.
- Embrapa (Empresa Brasileiro de Pesquisa Agropecuária) & Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) (2011). Levantamento de informações de uso e cobertura da terra na Amazônia. Brasília: Embrapa & Inpe.
- Fearnside, P. M. (2005). Deforestation in Brazilian Amazonia: history, rates, and consequences. *Conservation Biology*, 19(3), 680–688.
- Fearnside, P. (2009). Amazônia em transformação e alternativa agroflorestal. *Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação* (capítulo 5). Belém.
- Ferreira, L. V., & Venticinque, E. M. (2010). Até quando o sistema de áreas protegidas da Amazônia pode agüentar a pressão do desflorestamento? Apresentação realizada no VII Seminário Técnico-Científico de Análise de Dados referentes ao Desmatamento na Amazônia Legal, Brasília, 20-21 de maio de 2010.
- Grindle, M. S. (2004). Good enough governance: poverty reduction and reform in developing countries. *Governance*, 17(4), 525–548.
- Grindle, M. S. (2007). Good enough governance revisited. *Development policy review*, 25(5), 553–574.
- Ibama (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis). (2010). Análises do desmatamento nas áreas prioritárias da fiscalização do Ibama.

- IBGE. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2006). Censo Agropecuário 2006. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). (2010). Banco de Dados e Informações Ambientais. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/diagnosticos\\_levantamentos](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/diagnosticos_levantamentos)
- Imazon (Instituto Homem e Meio Ambiente na Amazônia). (2010). Fatos Florestais da Amazônia. Belém: Imazon.
- Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). (2010). Taxas anuais do desmatamento 1988 até 2010. Disponível em [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2010.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm).
- Instituto Pólis. (1997). Consórcios Intermunicipais. *Dicas: ideias para a ação municipal, n° 97*.
- Ipam (Instituto de Pesquisa Ambiental Da Amazônia) & FVPP (Fundação Viver, Produzir e Preservar) (2011). A região da Transamazônica rumo à economia de baixo carbono: estratégias integradas para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Ipam & FVPP.
- ISA (Instituto Socioambiental) & Imazon (Instituto Homem e Meio Ambiente na Amazônia) (orgs.). (2011). Áreas protegidas na Amazônia Brasileira: desafios e avanços. Brasília: ISA & Imazon.
- McFarland, A. S. (2007). Neopluralism. *Annual. Review of Political Science.*, 10, p. 45–66.
- Medeiros, R.; Young, C.E.F.; Pavese, H.B. & Araújo, F.F.S. (2011). Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional.
- Mendes, M.; Miranda, R. & Cosio, F. (2008). Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma. *Texto para Discussão 40, Consultoria Legislativa do Senado Federal*.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). (2008). Análise sobre correlações entre crédito rural e dinâmica de desmatamento na Amazônia entre 1999 e 2006. Brasília: MMA.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). (2009). Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, 2ª fase (2009-2011). Rumo ao desmatamento ilegal zero. Brasília: MMA.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). (2010a). Relatório de Situação 2010: Operação Arco Verde. Brasília: MMA..
- MMA. (Ministério do Meio Ambiente) (2010b). MacroZEE da Amazônia Legal: Estratégias de transição para a sustentabilidade. Brasília: MMA.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). (2011). Relatório Gerencial de Acompanhamento do PPCDAM. Período: agosto de 2009 a dezembro de 2010. Brasília: MMA.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente) & SFB (Serviço Florestal Brasileiro). (2010). Gestão de Florestas Públicas: Relatório 2009. Brasília: MMA & SFB.
- Nunes, T.S.S. (2010). A efetividade das unidades de conservação e das terras indígenas na contenção do desmatamento na Amazônia Legal. Belém: UFPA.
- Pires, M., & Rosa, M. (2008). Análises do desmatamento 2008. Apresentação realizada no VI Seminário técnico-científico de análise de dados referentes ao desmatamento na Amazônia Legal. Brasília: MMA.
- Rosa, M. (2011). Análises do desmatamento 2011.
- Sabatier, P.A. & Weible, C.M. (2007). The advocacy coalition framework: Innovations and clarifications. In: Sabatier, P.A. (ed.). *Theories of Policy Process*. p. 189-220. Boulder, CO.
- SFB (Serviço Florestal Brasileiro). (2010). Plano Anual de Outorga Florestal para o ano de 2011. Brasília: SFB.
- SFB (Serviço Florestal Brasileiro) & Imazon (Instituto Homem e Meio Ambiente na Amazônia). (2010). A atividade madeireira na Amazônia brasileira: produção, receita e mercados. Brasília: SFB & Imazon.

TCU (Tribunal de Contas da União). (2007). Auditoria Operacional para avaliar a gestão governamental da Amazônia brasileira no ano de 2007 (TCU-019.720/2007-3).

## ANEXO – RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

Nome	Instituição	Cargo
Adário Noronha	Sindicato dos Moveleiros de Boca do Acre/AM	Presidente
Adnan Demachki	Prefeitura Municipal de Paragominas/PA	Prefeito
Adriana Ramos	Instituto Socioambiental (ISA)	Secretária Executiva Adjunta
Aldemir Cândido Pereira	Secretaria Municipal de Agricultura de São Félix do Xingu/PA	Técnico
Alexandre Lins	Cooperativa Agroextrativista Maplá e Médio Purus (Cooperar), Boca do Acre/AM	Presidente
Alexandre Tofetti	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Analista Ambiental
Aloísio Melo	Ministério das Finanças (MF)	Coordenador Geral de Política Agrícola
Ana Cristina Barros	The Nature Conservancy (TNC)	Representante no Brasil
Ana Paula Ferreira	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	Técnica
Anael Jacob	Programa Terra Legal	Técnico
Anaximandro Doudement Almeida	Confederação da Agricultura e Pecuária no Brasil (CNA)	Assessor técnico de assuntos fundiários
André Lima	Instituto de Pesquisa Ambiental na Amazônia (Ipam)	Ex-Diretor de Articulação de Ações para a Amazônia e de Políticas de Combate ao Desmatamento do MMA; atualmente pesquisador do Ipam
Antônio Carlos Hummel	Serviço Florestal Brasileiro (SFB)	Diretor Geral
Antônio Paulino da Silva	Prefeitura Municipal de São Félix do Xingu/PA	Prefeito
Arnoldo de Campos	Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)	Diretor do Departamento de Geração de Renda e Agregação de Valor
Auxiliadora Leão	Fundação Nacional do Índio (Funai)	Diretora de Assuntos Fundiários
Bernardo Pires	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove)	Coordenador Ambiental
Bruno Barbosa	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	Coordenador Geral de Fiscalização
Carlos Guedes	Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)	Secretário-extraordinário de Regularização Fundiária na Amazônia Legal
Carlos Lovatelli	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove) e Associação Brasileira do Agronegócio (Abag)	Presidente
Carlos Renk	Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam)	Assessor
Carlos Sturm	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	Coordenador Geral de Meio Ambiente e Recursos Naturais
Charles Crisóstomo	Governo do Estado do Acre	Assessor Técnico
Clarismar Pinto de Oliveira	Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax) e Comissão Pastoral da Terra de Tacumã	Representante

	(CPT), São Félix do Xingu/PA	
Cláudia Calório	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Diretora do Departamento de Extrativismo
Cláudio Ferreira Gomes	Polícia Federal	Diretor Executivo Substituto
Cláudio Flores	Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Pará (Sema/PA)	Assessor Especial
Dalton Valeriano	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)	Coordenador do Programa Amazônia
Denise Deckers	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)	Assistente da Assessoria de Gestão Estratégica
Domingos Pais da Luz	Sindicato de Trabalhadores Rurais de Paragominas/PA	Presidente
Edegard de Deus	Secretário de Estadual de Meio Ambiente do Estado do Acre (Sema/AC)	Secretário de Estado de Meio Ambiente
Elaine Corsini	Secretário de Estadual de Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso (Sema/MT)	Superintendente de Monitoramento de Indicadores Ambientais
Elvison Ramos	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)	Coordenador de Manejo Sustentável dos Sistemas Produtivos
Eufraan Amaral	Secretário de Estadual de Meio Ambiente do Estado do Acre (Sema/AC)	Secretário de Estado de Meio Ambiente (2010) e Presidente do Instituto de Mudanças Climáticas (2011)
Eugênio Vaccaro	Projeto Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Reca), Nova Califórnia/RO	Coordenador Presidente
Fabiana Farah	Grupo Pão de Açúcar	Consultora técnica
Fábio Trigueirinho	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove)	Secretário
Felipe Corrêa	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)	Coordenador de Produção Integrada da Cadeia Pecuária
Felipe Zagalo	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Paragominas/PA	Coordenador de Fiscalização
Felismar Mesquita	Instituto de Terras do Acre (Iteracre)	Presidente
Fernanda Carvalho	The Nature Conservancy (TNC)	Coordenadora
Fernando Campagnoli	Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam)	Coordenador Geral de Operações
Fernando Lima	Instituto de Meio Ambiente do Acre (Imac)	Presidente
Fernando Mendes	Banco da Amazônia (Basa)	Gerente Local em São Félix do Xingu/PA
Flávia Oliveira	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	Coordenadora Geral de Proteção (Substituta)
Francisco Apurinã	Organização dos Povos Indígenas Apurinã e Jamamadi de Boca do Acre/AM (Opiajbam)	Representante
George Ferreira	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	Coordenador Geral de Zoneamento e Monitoramento Ambiental
Gilvan Onofre	Sindicato dos Produtores Rurais de Boca do Acre/AM	Presidente
Giovani Mateus Mallmann	The Nature Conservancy (TNC)	Técnico
Guilherme Ferreira Brito	Sindicato de Trabalhadores Rurais de Paragominas/PA	Secretário de Política Social
Hamilton Condack	Projeto Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Reca), Nova	Gerente Comercial

	Califórnia/RO	
Ildo Gardingo	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Turismo, Produção e Cultura de Boca do Acre/AM	Secretário
Iron Eterno Faria	Cooperativa Alternativa de Pequenos Produtores Rurais e Urbanos de São Félix do Xingu/PA (Capru)	Presidente
Jaime Martins de Sousa	Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax), São Félix do Xingu/PA	Presidente
João Carlos de Petribu de Carli	Confederação da Agricultura e Pecuária no Brasil (CNA)	Assessor técnico de meio ambiente
João Paulo Capoblanco	Métra Planejamento Socioambiental Estratégico	Ex-Secretário de Biodiversidade e Florestas e Ex-Secretário Executivo do MMA
João Souza	Camara de Vereadores de Boca do Acre/AM	Vereador
Johannes Eck	Casa Civil da Presidência da República	Subchefe Adjunto de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais
José Aparecido Briner	Fundação Nacional do Índio (Funai)	Coordenador-Geral de Assuntos Fundiários
José de Sá	Fundação Nacional do Índio (Funai)	Diretor de Proteção Territorial (Substituto)
José Heder Benatti	Universidade Federal do Pará (UFPA)	Professor
José Humberto Chaves	Serviço Florestal Brasileiro (SFB)	Gerente Executivo de Planejamento Florestal
José Roberto Apurinã	Organização dos Povos Indígenas Apurinã e Jamamadi de Boca do Acre/AM (Opiajbam)	Representante
Josinaldo Aleixo	Instituto Internacional de Educação do Brasil (IIEB)	Técnico
Klinton Senra	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Gerente do Subprograma Projetos Demonstrativos
Leiza Dubugras	Casa Civil da Presidência da República	Assessora da Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais
Leonarda Melo	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	Técnica
Leonardo Sakamoto	Repórter Brasil	Diretor
Luciano Evaristo	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	Diretor de Proteção Ambiental
Luís Alberto de Araújo	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de São Félix do Xingu/PA	Secretário
Magaly Medeiros	Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Acre (Sema/AC)	Diretora Executiva
Marcelo Cavallini	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	Coordenador de Criação de Unidades de Conservação
Marcelo Guimarães	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)	Coordenador Geral de Análises Econômicas
Marcelo Rezende Vieira	Polícia Federal	Chefe da Divisão de Repressão a Crimes Contra o Meio Ambiente e Patrimônio Histórico



Márcio Hirata	Programa Terra Legal	Coordenador
Márcio Marques Queiroz	Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax) /GIZ, São Félix do Xingu/PA	Assessor
Márcio Ranieri L. Nogueira	Banco do Brasil	Gerente Local em São Félix do Xingu/PA
Márcio Veríssimo	Secretaria de Estado de Planejamento do Estado do Acre (Seplan/AC)	Secretário
Marco Pavarino	Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)	Assessor
Marco Roberto de Oliveira	Projeto Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Reca), Nova Califórnia/RO	Técnico Agropecuário
Marcos Estevan Del Prette	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Gerente de Projeto do ZEE
Marcus Vinícius Alves	Serviço Florestal Brasileiro (SFB)	Diretor de Ações Estratégicas
Maria das Dores Oliveira Munhoz	Prefeitura Municipal de Boca do Acre/AM	Prefeita
Maria Izaura Dias Afonso	Prefeitura Municipal de Alta Floresta/MT	Prefeita
Mariana dos Santos Parra	Instituto Ethos	Secretária Executiva de Políticas Públicas
Marineide de Souza Fernandes	Câmara de Vereadores de Boca do Acre/AM	Vereadora
Mário César Lombardi	Sindicato das Indústrias de Serrarias de Paragominas/PA	Presidente
Mario Henrique Lara Ferreira	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto dos Gaúchos/MT	Secretário
Maristela Lopes da Silva	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Boca do Acre/AM	Presidente
Marlos Peterle Cruz	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater), São Félix do Xingu/PA	Técnico
Mauro Lúcio de Castro	Sindicato de Produtores Rurais de Paragominas/PA	Presidente
Mauro Pires	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Diretor de Políticas de Combate ao Desmatamento
Mauro Rui Heisler	Prefeitura Municipal de Brasnorte/MT	Prefeito
Minelvina Freitas	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	Assessora da Diretoria Executiva
Mirian	Usina de Castanhaem Boca do Acre/AM	Presidente
Nádia Ferreira	Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas (SDS/AM)	Secretária
Natalie Unterstell	Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas (SDS/AM)	Coordenadora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas
Nazaré Soares	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Gerente de Projeto do Departamento de

		Políticas de Combate ao Desmatamento
Nelson Ananias Filho	Confederação da Agricultura e Pecuária no Brasil (CNA)	Assessor técnico de meio ambiente
Ney Freitas Assis	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam)	Coordenador Local em Boca do Acre/AM
Nilo d'Ávila	Greenpeace	Coordenador de Políticas Públicas
Oswaldo Stella	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam)	Coordenador de Projetos do Programa de Mudanças Climáticas
Paulo Amaral	Instituto Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon)	Pesquisador Sênior e membro da Assembléia Geral
Paulo Carneiro	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	Coordenador Geral de Proteção
Paulo Guilherme Cabral	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Diretor do Departamento de Desenvolvimento Rural Sustentável
Paulo Moutinho	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam)	Diretor Executivo
Reinaldo José de Barcelos	Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax) / Comissão Pastoral da Terra (CPT), São Félix do Xingu/PA	Representante
Rejane Cicerelli	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Especialista Ambiental
Roberto Borges	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	Coordenador de Operações de Fiscalização
Roberto Cavalcanti	Secretaria Municipal de Planejamento de Colniza/MT	Secretário
Roberto Kiel	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	Diretor de Gestão Estratégica
Roberto Smeraldi	Amigos da Terra	Diretor
Roberto Vizentin	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Diretor do Departamento de Zoneamento Territorial
Rodrigo França	Programa Terra Legal	Técnico
Ruth Correa da Silva	Instituto Internacional de Educação do Brasil (IIEB)	Técnica
Sandra Lima Cruz	Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Pará (Sema/PA)	Representante em São Félix do Xingu/PA
Shigeo Shiki	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Gerente de Projeto do Departamento de Economia e Meio Ambiente
Shirley Mendes da Silva	Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Técnica
Sívio Marco Menezes	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	Técnico
Sebastião Roberto Marcelo	Prefeitura Municipal de Brasnorte/MT	Vice-Prefeito
Tatiana Donato Trevisan	Instituto Ethos	Secretária Executiva de Políticas Públicas
Tatiana Sá	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	Diretora Executiva
Thaís Gonçalves	Fundação Nacional do Índio (Funai)	Coordenadora Geral de Monitoramento Territorial
Tiago Marra	Programa Terra Legal	Técnico

Vagner Giomo	Grupo Pão de Açúcar	Gerente de Desenvolvimento
Valdecir Fidelis	Secretaria Municipal de Agricultura de Colniza/MT	Secretário
Vera Reis	Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Acre (Sema/AC)	Assessora Técnica do Gabinete
Vicente Falcão	Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso (Sema/MT)	Secretário-extraordinário de Políticas Ambientais
Virgílio Viana	Fundação Amazônia Sustentável (FAS)	Superintendente Geral
Virvaldina Costa Zardo	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	Assistente de Administração
Wallace Justino Apurinã	Organização dos Povos Indígenas Apurinã e Jamamadi de Boca do Acre/AM (Opiajbam)	Representante
Wilton Batista Costa Filho	Sindicato dos Produtores Rurais de São Félix do Xingu/PA	Presidente
Wougran Galvão	Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam)	Diretor de Produtos



