

**SISTEMA DE LICENCIAMENTO
AMBIENTAL EM PROPRIEDADES
RURAS DO ESTADO DE
MATO GROSSO:
ANÁLISE DE SUA IMPLEMENTAÇÃO**

República Federativa do Brasil

Presidente – *Luiz Inácio Lula da Silva*

Vice-Presidente – *José Alencar Gomes da Silva*

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Ministra – *Marina Silva*

Secretário Executivo – *Claudio Langone*

Secretaria de Coordenação da Amazônia - SCA

Secretária – *Muriel Saragoussi*

Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

Coordenadora – *Nazaré Lima Soares*

Secretaria de Coordenação da Amazônia – SCA

Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise – AMA

Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 9º andar

70.068-900 Brasília - DF

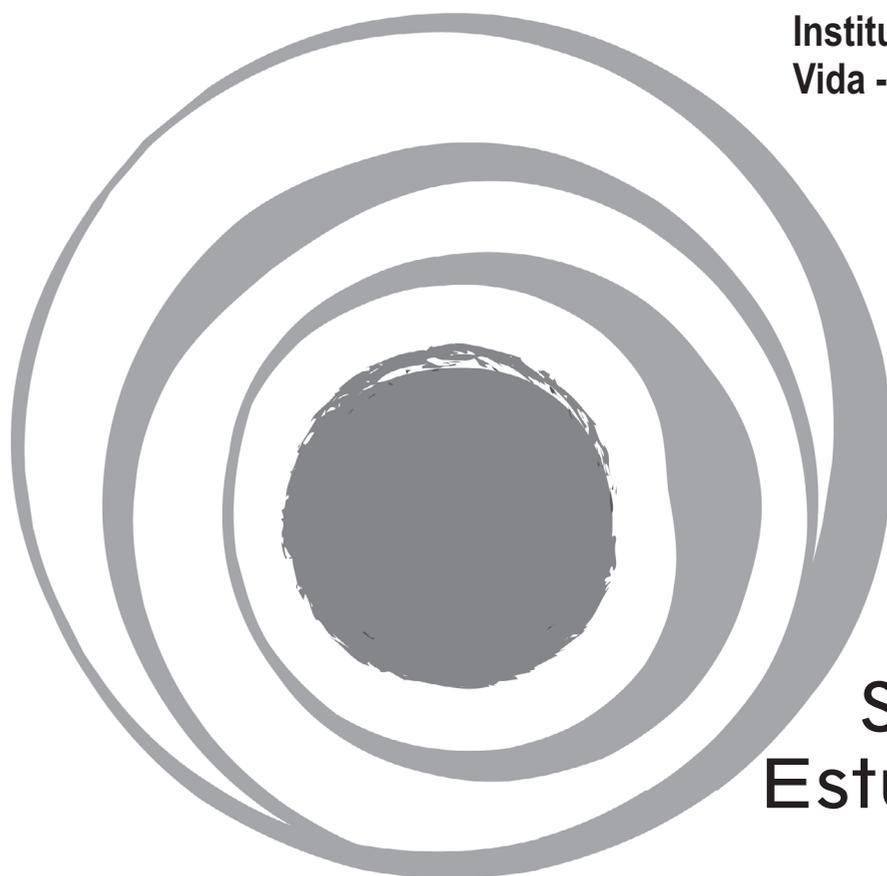
Tel.: 55 61 4009-1442

Fax: 55 61 3322-3727

E-mail: ama@mma.gov.br

SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES RURAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO: ANÁLISE DE SUA IMPLEMENTAÇÃO

Instituto
Socioambiental - ISA
Instituto Centro de
Vida - ICV



Série **7**
Estudos

Brasília, 2006

Série Estudos é uma publicação do Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, vinculado à Secretaria de Coordenação da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente.

Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise – AMA

Coordenadora: Onice Dall'Oglio

Estudos

Egaz Ramirez de Arruda
Flávia Pires Nogueira Lima
Pedro Simpson Júnior

Monitoramento

Ana Cristina Milanez Kiel
Larisa Ho Bech Gaivizzo
Raïssa Miriam Guerra
Sonia Maria de Brito Mota

Disseminação

André Ribeiro Lamego
Célia Chaves de Sousa
Kelerson Semerene Costa
Larissa Ribeiro Barbosa
Plácido Flaviano Curvo Filho
Rui Alves de Sousa
Uirá Felipe Lourenço

Cooperação Técnica – GTZ

Petra Ascher
Apoio Administrativo
Eleusa Zica
Paula Lucatelli

Revisão técnica

Mônica Matoso Campanha
Responsáveis por esta edição
Larissa Ribeiro Barbosa
Uirá Felipe Lourenço

Projeto gráfico: *Formato 9*

Diagramação: *Arte Contexto LTDA.*

Capa: Edições Ibama

Denys Márcio

Orelha da capa: Arte original de *Isabela Lara*

Normalização bibliográfica:

Edições Ibama

Helionídia C. Oliveira

© Ministério do Meio Ambiente

Distribuição Dirigida: 2.000 exemplares

Venda proibida

“Este estudo foi realizado pelo Instituto Socioambiental e pelo Instituto Centro de Vida, por solicitação e sob a supervisão do Projeto AMA.”

Catálogo na Fonte

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

S622 Sistema de licenciamento ambiental em propriedades rurais no estado de Mato Grosso: análise de sua implementação / Instituto Socioambiental – ISA, Instituto Centro de Vida – ICV. – Brasília: MMA, 2006. 177 p. : il. color ; 28 cm.

Bibliografia

ISBN 85-7300-199-2

1. Licenciamento ambiental. 2. Monitoramento. 3. Desmatamento. 4. Fiscalização. I. Instituto Socioambiental – ISA. II. Instituto Centro de Vida – ICV. III. Ministério do Meio Ambiente. IV Título.

CDU(2.ed.)504.064

LISTA DE SIGLAS

ADA	Ato Declaratório Ambiental
AEP	Área a ser Explorada pelo Projeto
AEX	Área Explorada
AI	Auto de Infração
AGU	Advocacia Geral da União
AMA	Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
APPD	Área de Preservação Permanente Degradada
AR	Aviso de Recebimento, dos Correios
ARL	Área de Reserva Legal
ARLD	Área de Reserva Legal Degradada
ATPF	Autorização para Transporte de Produto Florestal
CAFIR	Cadastro de Imóveis Rurais
CAO	Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Meio Ambiente
CBERS	Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres
CCIR	Certificado de Cadastro de Imóvel Rural
CDA-MT	Conselho de Desenvolvimento Agrícola do Estado de Mato Grosso
CENSIPAM	Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia
CEPROMAT	Centro de Processamento de Dados do Estado de Mato Grosso
CF	Constituição Federal
CI	Conservação Internacional
CISL	Comitê Técnico para Implementação de Software Livre
CNA	Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil

CNIR	Cadastro Nacional de Imóveis Rurais
COGEO	Coordenadoria de Geoprocessamento
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
DETER	Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real
DFF	Diretoria de Fauna e Flora
DITR	Declaração do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
DOE	Diário Oficial do Estado
DRF	Diretoria de Recursos Florestais
DSG	Diretoria do Serviço Geográfico do Exército
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental
EMPAER	Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
FAMATO	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FEMA	Fundação Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso
GPS	Sistema de Posicionamento Global
GUT	Grau de Utilização da Terra
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV	Instituto Centro de Vida
IESB	Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDEA	Instituto de Defesa Agropecuária do Mato Grosso
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INTERMAT	Instituto de Terras de Mato Grosso
ISA	Instituto Socioambiental

ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
JUVAM	Juizado Volante Ambiental
LAU	Licença Ambiental Única
LP	Licença Prévia
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPE	Ministério Público Estadual
MPF	Ministério Público Federal
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NASA	Agência Espacial Estadunidense
OEMA	Órgão Estadual de Meio Ambiente
ONG	Organização não governamental
PAP	Plano Agrícola e Pecuário
PEF	Plano de Exploração Florestal
PGE	Procuradoria Geral do Estado
PMFS	Plano de Manejo Florestal Sustentável
PROARCO	Programa de Prevenção e Controle às Queimadas e aos Incêndios Florestais no Arco do Desflorestamento
PRODEAGRO	Projeto de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso
RADAM	Projeto Radar na Amazônia
REDE GEOMA	Rede Temática de Pesquisa em Modelagem Ambiental da Amazônia
RL	Reserva Legal
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural

SCA	Secretaria de Coordenação da Amazônia
SEDER	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural
SEFAZ	Secretaria da Fazenda do Estado de Mato Grosso
SEMA	Secretaria Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso
SEPLAN	Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral
SIAD	Sistema Integrado de Alerta de Desmatamentos
SISCOM	Sistema Compartilhado de Informações de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais na Amazônia Legal
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SNCR	Sistema Nacional de Cadastro de Imóveis Rurais
SLAPR	Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SPRN	Subprograma de Políticas de Recursos Naturais
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TECNOMAPAS	Mapeamento Digital Ltda.
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UNEMAT	Universidade Estadual de Mato Grosso
UPF	Unidade Padrão Fiscal
USAF	Força Aérea Estadunidense
VTN	Valor da Terra Nua Tributável
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Desmatamento em áreas de floresta no estado de Mato Grosso (2003/2004)
- Tabela 2 – Distribuição de imóveis rurais no estado de Mato Grosso
- Tabela 3 – Custos da fiscalização da Fema, de abril a novembro de 2004
- Tabela 4 – Sanções aplicadas pela Fema, nos anos de 2002, 2003 e 2004
- Tabela 5 – Acórdãos aplicados pelo Consema, em processos administrativos da Fema, no ano de 2004
- Tabela 6 – Processos administrativos da Fema finalizados em dívida ativa, entre 2001 e 2003
- Tabela 7 – Arrecadação da Fema por meio da dívida ativa, no período de 2003/2004
- Tabela 8 – Comparação entre valores de multa da legislação estadual e da legislação federal
- Tabela 9 – Exemplos de multas aplicadas para desmatamentos ilegais, pela Fema
- Tabela 10 – Exemplos de multas aplicadas para queimadas ilegais, pela Fema
- Tabela 11 – Análise de 100 Autos de Infração lavrados pela Fema, em 2001
- Tabela 12 – Análise de 30 Autos de Infração lavrados pela Fema, em 2004
- Tabela 13 – Comparação entre os prazos da legislação estadual e federal em Mato Grosso
- Tabela 14 – Acórdãos julgados pelo Consema, em processos administrativos da Fema, no ano de 2003
- Tabela 15 – Processos administrativos da Fema em trâmite no Consema, em outubro de 2004
- Tabela 16 – Tempo entre constituição do crédito e inscrição na dívida ativa, de processos administrativos da Fema

- Tabela 17 – Tempo entre a sanção e a inscrição na dívida ativa, de processos administrativos da Fema, originados entre 2001 e 2003
- Tabela 18 – Análise de 30 Autos de Infração lavrados pela Fema em 2003
- Tabela 19 – Evolução das licenças ambientais expedidas pela Fema, de 1994 a 2003
- Tabela 20 – Valores arrecadados com licenciamento na Fema, de 1997 a 2002
- Tabela 21 – Área média de propriedades licenciadas pela Fema, por ano
- Tabela 22 – Estimativa de valores arrecadados pela Fema com taxa de LAU, por ano
- Tabela 23 – Cartas topográficas publicadas do estado de Mato Grosso, publicadas e utilizadas no SLAPR
- Tabela 24 – Quantidade de Licença Ambiental Única – LAU, em relação ao Ato Declaratório Ambiental – ADA, por ano, no estado de Mato Grosso

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – As Bases do SLAPR
- Figura 2 – Imóveis cadastrados no estado de Mato Grosso (%)
- Figura 3 – Área cadastrada no estado de Mato Grosso (%)

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 – Feições registradas em cartas topográficas, na época do levantamento e hoje

SUMÁRIO

RESUMO	15
INTRODUÇÃO	23
1 – SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES RURAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO.....	25
2 – DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DO SLAPR	31
2.1 – ASPECTOS JURÍDICOS	34
a) BASE LEGAL E REGULAMENTAR DA LAU	34
b) NATUREZA JURÍDICA DA LAU: LICENÇA, AUTORIZAÇÃO OU CADASTRO?	36
c) INCONGRUÊNCIAS ENTRE A LEGISLAÇÃO FEDERAL E A ESTADUAL	38
d) COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL	41
e) TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA NO SLAPR	43
2.2 – ASPECTOS FUNDIÁRIOS	44
a) ASPECTOS FUNDIÁRIOS GERAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO	44
b) SOBREPOSIÇÃO DE POLÍGONOS E IMPLICAÇÕES FUNDIÁRIAS	49
c) DESARTICULAÇÃO ENTRE FEMA E INTERMAT	51
2.3 – FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIZAÇÃO	52
a) PROBABILIDADE DE IDENTIFICAÇÃO DO DANO	55
b) PROBABILIDADE DE AUTUAÇÃO DO INFRATOR	56
c) A FISCALIZAÇÃO REALIZADA PELA PRÓPRIA FEMA	58
d) PROBABILIDADE DE O INFRATOR SER PROCESSADO ADMINISTRATIVAMENTE	62
e) EXPECTATIVA DE GANHO ECONÔMICO DO PROPRIETÁRIO COM A INFRAÇÃO	64
f) RESPONSABILIZAÇÃO EFETIVA: UMA CORRIDA DE OBSTÁCULOS	66
g) ADEQUAÇÃO DA SANÇÃO APLICADA	68
h) TEMPO ENTRE A AUTUAÇÃO E A APLICAÇÃO DA SANÇÃO	73

2.4 – ASPECTOS INSTITUCIONAIS, DE GESTÃO E TRANSPARÊNCIA	81
a) INSERÇÃO DO SLAPR NA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO ESTADO DE MATO GROSSO.....	81
b) OPERACIONALIZAÇÃO DO SLAPR	82
c) PARCERIA ESTRATÉGICA SEMA E IBAMA	83
d) O PAPEL DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL NO SLAPR	87
e) OUTRAS PARCERIAS IMPORTANTES: INDEA, SEFAZ, INTERMAT E INCRA	89
f) RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS E GERADOS PELO SISTEMA	90
g) TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL	94
2.5 – ASPECTOS TECNOLÓGICOS	96
a) FUNCIONAMENTO DO PARQUE TECNOLÓGICO	96
b) SENSORIAMENTO REMOTO	100
c) DINÂMICA DO DESMATAMENTO	102
d) ATUALIZAÇÕES TECNOLÓGICAS	103
e) CAPACITAÇÃO PARA OPERAÇÃO DA TECNOLOGIA	104
f) NOVAS METODOLOGIAS DE DETECÇÃO DE DESMATAMENTOS	105
g) BASE CARTOGRÁFICA	108
3 – MECANISMOS DE APOIO AO CONTROLE DE DESMATAMENTO SOB RESPONSABILIDADE DE OUTROS SETORES DO GOVERNO FEDERAL	117
3.1 – POLÍTICA FISCAL: IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE TERRITORIAL RURAL (ITR) E RESERVA LEGAL...	117
3.2 – POLÍTICA AGRÁRIA E A LEGISLAÇÃO FLORESTAL	120
3.3 – POLÍTICA AGRÍCOLA: CRÉDITO E SEGURO	123
CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
LISTA DE ENTREVISTADOS	139
LEGISLAÇÃO CITADA.....	141
ANEXO 1	145
ANEXO 2	159
ANEXO 3	171

RESUMO

O estado de Mato Grosso vem implementando, desde 1999, um sistema inovador de controle e monitoramento dos desmatamentos em propriedades rurais, denominado Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais – SLAPR, no qual foram incorporadas a tecnologia de sensoriamento remoto e a proposta de integração das atividades de monitoramento, licenciamento e fiscalização dos desmatamentos. Apesar das inovações terem sido colocadas em prática, Mato Grosso destaca-se como o estado que mais desmatou nos últimos anos.

Com o objetivo de analisar o SLAPR, avaliar sua eficácia e identificar as principais causas e correlações entre o SLAPR e os desmatamentos naquele estado, o Ministério do Meio Ambiente – MMA, por meio do Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise – AMA, do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, propôs o presente estudo. As análises, além de cumprir os objetivos propostos, também oferecem subsídios para a implementação de sistemas de controle e licenciamento em propriedades rurais nos demais estados da Amazônia Legal.

O estudo que resultou na elaboração desta publicação foi estruturado com base na avaliação de seis dimensões do sistema: aspectos jurídicos; aspectos fundiários; fiscalização e responsabilização; aspectos institucionais, de gestão e transparência; aspectos tecnológicos; e mecanismos de apoio ao controle de desmatamento sob responsabilidade de outros setores do governo federal.

Quando os trabalhos estavam em fase de conclusão, efetuados os levantamentos e as avaliações, foi realizada pela Polícia Federal, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama e pelo Ministério Público Federal a Operação Curupira, que desmontou uma quadrilha que atuava no setor florestal em Mato Grosso, levando à prisão pessoas ligadas ao setor madeireiro e funcionários públicos da Fundação Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso – Fema e do Ibama. A Fema foi, então, extinta, tendo sido criada em seu lugar a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso – Sema e estabelecido novo diálogo e entendimentos políticos entre os órgãos federais e estaduais responsáveis pelo meio ambiente. Apesar dos avanços ocorridos no estado desde então as análises, conclusões e recomendações deste trabalho são ainda válidas, servindo de base para a reestruturação da Sema.

Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais (SLAPR) de Mato Grosso

O SLAPR entrou efetivamente em operação no estado em 2000, amparado legalmente pela Lei Complementar Estadual nº 38/1995, que estabelece o Código Ambiental do Estado de Mato Grosso. A disposição em lei e sua implementação, aliadas ao desenvolvimento de um sistema próprio, tornaram o licenciamento ambiental em propriedades rurais em Mato Grosso pioneiro no país.

Esse sistema inovador tem como objetivo principal reduzir os desmatamentos irregulares de vegetação nativa nas áreas rurais do estado. É um sistema de controle de desmatamento que opera mediante a articulação entre as ações de fiscalização, monitoramento e licenciamento ambiental em imóveis rurais. O licenciamento em propriedades ocorre mediante o georreferenciamento do perímetro dos imóveis, com a delimitação das áreas de preservação permanente e de reserva legal. O monitoramento da evolução do desmatamento, no território e em cada propriedade rural, é feito por meio de imagens de satélite sobrepostas aos polígonos georreferenciados dos imóveis rurais licenciados. A fiscalização opera a partir da detecção dos desmatamentos irregulares pelas cartas-imagens de desmatamento, que são atualizadas anualmente.

O licenciamento ambiental de atividades agropecuárias é aplicado em apenas uma fase, com emissão da Licença Ambiental Única – LAU. Os imóveis rurais são cadastrados no sistema por adesão voluntária do proprietário ou por notificação da Sema. Para iniciar o processo de licenciamento, o proprietário ou seu procurador apresenta a documentação exigida pelo órgão ambiental, a qual segue para análise técnica pela Sema. Exigidas eventuais correções e complementações, o órgão ambiental emitirá a Licença, entre outros documentos necessários relacionados. Uma vez efetuado o licenciamento, o proprietário assume cumprir as obrigações previstas no Código Florestal (Lei Federal nº 4.771/1965) para as áreas de preservação permanente e de reserva legal, e o governo responsabiliza-se por realizar o monitoramento e fiscalização ambientais.

Para o alcance das almejadas eficácia e eficiência desse sistema, é necessário um conjunto de condições técnicas, operacionais, institucionais, de legislação e políticas, que serão tratadas a seguir.

Aspectos jurídicos e fundiários

Em Mato Grosso, as solicitações para a emissão da licença ambiental limitam-se às condições estabelecidas no Código Florestal, enquanto que, pela legislação federal, o procedimento de licenciamento possui potencial para avaliar outras atividades correlatas, como o controle da poluição.

Foram observados conflitos entre a legislação federal e a legislação estadual de Mato Grosso, como valores e prazos de multas administrativas e demarcação de área de reserva legal em florestas de transição. Contudo, é mandatário que se obedeça a exigência determinada pela instância superior, devendo-se, em nível estadual, legislar com maior restrição.

A frágil estrutura relacionada à compensação de reserva legal em propriedades privadas também foi constatada. Não existem estratégia e mecanismos que fomentem a compensação de Reserva Legal – RL, nem monitoramento do cumprimento das compensações celebradas como condição para emissão de LAU. As ferramentas Termo de Ajustamento de Conduta e Termo de Compromisso, utilizadas pelo órgão ambiental estadual, carecem de revisão jurídica.

No aspecto fundiário, foi observada a desarticulação, tanto entre órgãos estaduais (Fema/Intermat), quanto entre o estado e a esfera federal (Fema/Incra/Ibama), principalmente no que diz respeito a georreferenciamento, cadastramento dos imóveis rurais e exigibilidade de documentação legal. Isso pode acarretar, entre outros conflitos, a sobreposição de polígonos de imóveis rurais submetidos ao licenciamento e à autorização de desmatamento. A integração das ações contribuiria para o sucesso do SLAPR e de programas de governo, visando à preservação da vegetação nativa ainda existente.

Fiscalização e responsabilização

A atuação eficiente do poder público na identificação das infrações e responsabilização dos infratores é elemento estratégico para a efetividade do controle ambiental proposto pelo SLAPR. Quando aplicada em tempo ágil e intensidade devida, a penalidade tem efeito multiplicador e influencia o cumprimento da legislação ambiental, além de resultar em desestímulo ao infrator.

Alguns fatores envolvidos na avaliação da eficácia do SLAPR nas atividades de fiscalização e responsabilização dos infratores da legislação florestal de Mato Grosso foram estudados.

Analizando a probabilidade de identificação do dano, verificou-se que, apesar de o método adotado pela Fema detectar com segurança quase a totalidade dos desmatamentos, a atualização apenas uma vez ao ano das cartas de desmatamento que orientam a fiscalização inibe a responsabilização mais efetiva, resultando em dano consumado e sensação de impunidade. A atualização com maior frequência das cartas de fiscalização e de desmatamento, além do desenvolvimento de estratégias de fiscalização, contribuiria para melhorar o sistema.

Com relação à fiscalização, não há compartilhamento de dados, de informações e de estratégias para fiscalização da Fema com o Ibama, o Ministério Público, o Batalhão de Polícia Militar, a Polícia Federal ou outros órgãos estratégicos – como Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso (Indea), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e Instituto de Terras de Mato Grosso (Intermat) – e a sociedade civil organizada,

visando a identificação e a autuação do infrator. A Fema possuía estratégia própria, determinada por critério temporal (época) e espacial (tamanho de propriedade), com equipe habilitada e recursos financeiros, mas era pouco eficiente. A inexistência de uma base de dados georreferenciada e padronizada com os demais órgãos envolvidos contribui para os baixos resultados alcançados. A articulação entre os órgãos, aliada à avaliação do desempenho da atividade de fiscalização, seria importante contribuição ao sistema.

Os procedimentos em vigor para a aplicação de Auto de Infração – AI diminuem a probabilidade de o infrator ser processado administrativamente. A supressão de dados importantes impede o monitoramento do andamento dos processos, e o preenchimento incorreto do AI invalida o mesmo. Revisão dos procedimentos, adoção de tecnologia e treinamento e avaliação dos fiscais seriam medidas necessárias a serem tomadas pela Sema.

O SLAPR ainda é tímido na aplicação de sanções a infrações ambientais. Na maioria dos casos de infração aplica-se multa simples, sem acrescentar o embargo do uso da área ou apreensão de material. Além da possibilidade de regularização do desmatamento e de desconto no valor da multa, a demora na abertura do processo, na emissão de pareceres e no seu andamento até a decisão final – podendo ocorrer ainda, ao final do processo administrativo, seu cancelamento ou anulação –, promove sensação de impunidade, e é fator determinante para o descumprimento recorrente da lei. Revisão dos procedimentos e saneamento das razões que levam à ineficiência do sistema contribuiriam para a melhoria desse cenário.

Houve, ainda, incoerência nos valores de multas aplicadas entre aqueles estipulados na legislação estadual e na federal, sendo muitas vezes menor do que o valor potencial a ser obtido com a infração. Revisão dos procedimentos legais e aumento nos valores estabelecidos são ações que coibiriam a prática da infração.

Aspectos institucionais, de gestão e transparência

O SLAPR é integralmente operado pela Sema (antiga Fema), que é o órgão responsável pela implementação da política ambiental no estado de Mato Grosso. Na Sema, o sistema está localizado na Superintendência de Biodiversidade, mas ficará situado na Superintendência de Gestão Florestal, a ser criada brevemente, com a transferência da gestão florestal do Ibama para a Sema.*

Para o desenvolvimento, implementação e operação do SLAPR, a Fema contratou serviços de consultoria de um consórcio de empresas. Esse contrato foi fundamental para viabilizar o SLAPR no início, pois, além de promover seu desenvolvimento, a consultoria

* Nota do Editor (N.E.): A Superintendência de Gestão Florestal foi criada pela Lei Complementar n. 220, de 29/09/2005.

possibilitou treinamento, recursos humanos e equipamentos necessários ao funcionamento do sistema. Entretanto, a Fema criou excessiva dependência em relação ao consórcio, o que a obrigou a firmar um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC com o Ministério Público Estadual – MPE, comprometendo-se a reestruturar sua equipe e fortalecer a participação direta da Fema na operacionalização do sistema.

Inexistia fluxo de informação sistematizada entre Fema e Ibama sobre emissão de licenças e autorizações para desmatamento. Não há planejamento estratégico compartilhado entre órgão federal e órgão estadual, seja para o licenciamento, seja para a fiscalização, o que prejudica a elaboração de um diagnóstico preciso dos desmatamentos ilegais no estado. O Termo de Cooperação Técnica entre a Fema e o Ibama estava vencido havia meses e existia total indefinição de atribuições.

Com a recente criação da Sema, foi estabelecido um novo patamar de entendimentos entre Sema, MMA e Ibama, que resultou na assinatura de um Termo de Cooperação Técnica visando a “gestão compartilhada dos recursos florestais e o desenvolvimento sustentável no Estado de Mato Grosso”. O acordo prevê o compartilhamento de informações entre a Sema e o Ibama e a ação supletiva deste no caso de omissão da Sema. Entretanto, para realizar esse conjunto de atividades e novas atribuições, a Sema, além de estar respaldada por uma decisão política capaz de resistir às pressões dos setores econômicos, necessitará, a curto prazo, de uma estrutura técnica, administrativa e operacional à altura das novas responsabilidades.

O MPE tem tido importância destacada na busca das condições de credibilidade e funcionamento do SLAPR. Desde o início das atividades do sistema, o MPE/MT tem acompanhado, interagido e contribuído diretamente com seu funcionamento. Apesar das limitações estruturais, que têm impedido o MPE de implementar satisfatoriamente a responsabilização penal ambiental no estado, e de ações desarticuladas da Fema, o Ministério Público vem investindo na capacitação de pessoas, em equipamentos e realização de perícias em campo, visando a responsabilização dos infratores, além de promover a integração das promotorias existentes no estado de Mato Grosso.

Além do Ibama e MPE, outras instituições podem contribuir para uma atuação mais eficaz do SLAPR. O Indea pode informar a localização precisa das sedes das propriedades e dos respectivos proprietários rurais. A Secretaria da Fazenda do Estado de Mato Grosso – Sefaz pode participar na troca de informações cadastrais das propriedades e na possibilidade do estabelecimento de condicionantes ambientais. O Intermap e o Incra também precisam estar mais diretamente interligados ao sistema, compartilhando informações, especialmente visando a compatibilização de cadastros e a vinculação de políticas públicas. Para essas articulações entre os órgãos fundiários, ambientais e setoriais, é necessário apoio financeiro e político.

Com relação aos recursos financeiros aplicados na estruturação e operacionalização do SLAPR, além da cobrança de taxas de serviços para expedição e renovação das licenças

ambientais, a Fema recebeu recursos de diferentes programas do governo federal, como o Projeto de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso – Prodeagro (na fase de estruturação), Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil/SPRN e Programa de Prevenção e Controle às Queimadas e aos Incêndios Florestais no Arco do Desflorestamento – Proarco. Entretanto, foi observada falta de transparência na gestão financeira do SLAPR, além da aplicação de recursos arrecadados com taxa de licenciamento em outras atividades da Fema, não relacionadas ao sistema de licenciamento, o que precisa ser revertido. O sistema pode ser considerado financeiramente sustentável, sendo capaz de aumentar os investimentos na capacidade de fiscalização, sem grande aporte de recursos do governo federal.

Evidenciou-se ainda que o acesso público às informações contidas no SLAPR é um aspecto determinante para o funcionamento eficaz do sistema. Não existe o compartilhamento das informações com parceiros dos governos estadual e federal, assim como é total a ausência de mecanismos de acesso da sociedade. Inexistem metas e indicadores de avaliação de desempenho, e mecanismo institucional para compartilhamento das estratégias de ação, de monitoramento e de avaliação das atividades e resultados. Contudo, não existem restrições de ordem legal, institucional, financeira, nem tecnológica para propiciar o acesso público às informações geradas pelo sistema. É fundamental o acesso ao sistema, o gerenciamento das informações e a difusão delas para a sociedade, o que pode propiciar maior respaldo para ações do governo.

Aspectos tecnológicos

O SLAPR é o primeiro sistema a utilizar informações derivadas de sensores orbitais, bases cartográficas e de informações de campo que são gerenciadas e ou processadas por softwares de geoprocessamento e por sistemas gerenciadores de bancos de dados espaciais.

Este estudo revela que, nesse aspecto, não existem problemas comprometendo a eficácia do sistema. Entretanto, ocorrem problemas de base cartográfica, de legalização de contratos de terceirização de serviços e capacitação de pessoal, e de rotinas internas, que são estruturais e precisam ser equacionados rapidamente para não comprometer de forma irreversível a operação e a confiabilidade do sistema.

Uma rotina de checagem das imagens de imóveis rurais submetidas à análise dos técnicos da Sema deve ser implementada com vistas à prevenção e à identificação de eventuais fraudes (maquiagem de imagem), embora tenha sido constatado que tal hipótese é muito remota. A atualização dos equipamentos e programas de informática também deve ser considerada, assim como a adequação do método antes utilizado pela Fema aos novos sistemas e métodos de detecção derivados do uso de produtos dos sensores que entraram recentemente em operação, com resolução temporal muito melhor do que o atual modelo anual de detecção.

O treinamento dos técnicos internos e externos à Sema e a atualização ou confecção da base cartográfica utilizada pela Sema como referência para análises também contribuiria para o melhor funcionamento do sistema.

Mecanismos de apoio ao controle de desmatamento sob responsabilidade de outros setores do governo federal

Além dos mecanismos de comando e controle, existem outros fatores que concorrem de forma decisiva para a (in)efetividade da legislação florestal, especialmente aspectos referentes à política fiscal (Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR), política agrária e política agrícola, esta última no que diz respeito ao crédito e ao seguro agrícola.

É necessário que Incra, Ibama, Receita Federal e Sema desenvolvam estratégias comuns de fiscalização e de acesso a dados para agilizar a fiscalização e o cumprimento da legislação florestal. O governo federal deve incorporar critérios relacionados à legislação florestal na concessão de benefício fiscal e na criação de linhas de financiamento específica para obtenção da LAU.

INTRODUÇÃO

O estado de Mato Grosso vem implementando, desde 1999, um sistema inovador de controle e monitoramento dos desmatamentos em propriedades rurais, denominado Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais – SLAPR. A incorporação da tecnologia de sensoriamento remoto e a proposta conceitual de integração das atividades de monitoramento, licenciamento e fiscalização dos desmatamentos, bem como os resultados conseguidos nos dois primeiros anos, colocaram o SLAPR no foco de todos aqueles que se interessam pela evolução da gestão ambiental no País. O Ministério do Meio Ambiente vem apoiando a implementação de sistemas análogos nos demais estados amazônicos.

Apesar de tais inovações terem sido, gradativamente, colocadas em prática e já terem alcançado dimensão considerável, Mato Grosso ainda se destaca como aquele que mais desmatou nos últimos anos. Esse estado, que adota há cinco anos um sistema para monitoramento e controle de desmatamentos em propriedades rurais, é também aquele que mais desmata ilegalmente. Parece e, realmente, é contraditório. Dessa forma, impõe-se ao poder público, em especial ao governo federal, que subsidiou a implementação do sistema em Mato Grosso, identificar as causas e corrigir essa contradição.

Com o objetivo de analisar o SLAPR, avaliar sua eficácia e identificar as principais correlações entre esse sistema e os desmatamentos em Mato Grosso, o Ministério do Meio Ambiente – MMA, por meio do Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise – AMA do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, propôs o presente estudo. Além de propor ações visando a maior eficácia do SLAPR em Mato Grosso, este trabalho fornece subsídios para a implementação dos sistemas de controle e licenciamento em propriedades rurais nos demais estados da Amazônia Legal, implantação essa já em curso em alguns deles.

Este estudo foi realizado entre setembro de 2004 e março de 2005, por uma equipe multidisciplinar – formada por um engenheiro agrônomo, um geólogo especialista em geoprocessamento, um engenheiro civil especialista em políticas ambientais e três advogados especialistas em política e direito ambiental, que integram as equipes do Instituto Centro de Vida (ICV) e do Instituto Socioambiental (ISA) –, sob a coordenação deste último. Os membros da equipe participaram de seminários e reuniões, realizaram oficinas, algumas das quais em conjunto com os técnicos do Projeto AMA, e entrevistaram vários integrantes das seguintes instituições: Fundação Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso – Fema, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra (em Mato Grosso e no Distrito Federal), do Ministério Público do Estado de Mato Grosso – MPE, do Instituto de Terras do Estado de Mato Grosso – Intermat, do Banco do Brasil, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural do Estado de Mato Grosso – Seder, da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso – Famato. Também foram entrevistados produtores rurais no estado, empresas de consultoria em geoprocessamento, organizações não governamentais – ONGs, entre outros atores direta ou indiretamente envolvidos. Foram feitas ainda coleta, produção e análise de dados, estudo da legislação aplicável, análises documentais de processos judiciais e administrativos.

Foram analisadas seis dimensões do SLAPR: aspectos jurídicos; aspectos fundiários; fiscalização e responsabilização; aspectos institucionais, de gestão e transparência; aspectos tecnológicos; e mecanismos de apoio ao controle de desmatamento sob responsabilidade de outros setores do governo federal.

Espera-se que o presente estudo possa efetivamente contribuir com o aperfeiçoamento dos sistemas de gestão ambiental em propriedades rurais na Amazônia e com o monitoramento e controle do desmatamento na região.

Os organizadores do trabalho são gratos a todos os que direta ou indiretamente contribuíram com sua realização, em especial às pessoas que concederam entrevistas.



1 SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM PROPRIEDADES RURAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO

O Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais – SLAPR no estado de Mato Grosso entrou em operação no ano de 2000, após dois anos de concepção e preparação por parte da Fema^{1*}. Juridicamente, está baseado na Lei Complementar Estadual nº 38/1995, que estabelece o Código Ambiental do Estado de Mato Grosso. Em seu artigo 18, a referida lei determina que “as pessoas físicas ou jurídicas, inclusive as entidades da administração pública, que vierem a construir, instalar, ampliar e funcionar no estado de Mato Grosso, cujas atividades possam ser causadoras de poluição ou degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental”.

Essa legislação estadual foi, à época, uma inovação no direito ambiental, ao prever expressamente o licenciamento de atividades de desmatamento, exploração madeireira e projetos agropecuários, independentemente do tamanho e da finalidade, algo que só foi incorporado na legislação federal na Resolução Conama nº 237/1997². Até então, nenhuma unidade da federação aplicava o licenciamento ambiental nos moldes da Resolução Conama e tal como estipulado na Lei Federal nº 6.938/1981. A disposição em lei estadual e sua implementação com o desenvolvimento de um sistema peculiar tornaram o licenciamento em propriedades rurais de Mato Grosso pioneiro no país.

O SLAPR tem como objetivo principal reduzir os desmatamentos irregulares de vegetação nativa (florestas e cerrados) em imóveis rurais no estado de Mato Grosso. Esse sistema está centrado nas atividades de licenciamento ambiental, monitoramento e fiscalização, sendo o licenciamento ambiental em propriedades rurais o principal instrumento (Fundação..., 2001a). No monitoramento, o poder público acompanha a evolução do desmatamento em cada propriedade rural licenciada no território estadual com o uso de imagens de satélite, e a fiscalização/responsabilização ocorre por meio

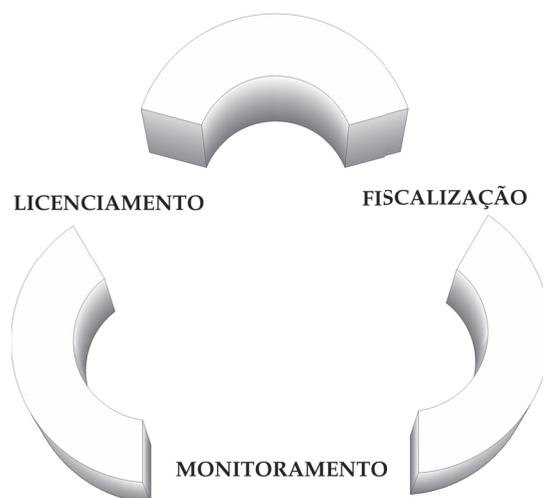
¹ Informação obtida com Sr. Paulo Leite, engenheiro florestal, ex-diretor da Diretoria de Recursos Florestais – DRF/Fema.

* N.E.: Decidiu-se utilizar o termo Fema para se referir a atividades pretéritas, realizadas durante a existência da Fundação.

² A Resolução Conama nº 237/1997, que estabelece regras gerais para o licenciamento ambiental no país, estabelece que projetos agrícolas e exploração econômica de madeira ou lenha são atividades sujeitas ao licenciamento (Anexo I). Da mesma forma, a Resolução Conama 01/1986, alterada pela Resolução Conama 11/1986, determina que os projetos agropecuários que contemplem área acima de 1.000 hectares não só deverão ser licenciados, mas que só o serão mediante elaboração de EIA/RIMA (art.2, inciso XVII).

da aplicação de penalidades aos infratores da legislação florestal, atividade apoiada no monitoramento. A inovação está no uso do licenciamento ambiental como ferramenta para controle de desmatamento em imóveis rurais e na integração entre fiscalização, licenciamento e monitoramento, com apoio de tecnologias de geoprocessamento.

Figura 1 – As bases do SLAPR



A maior inovação jurídica desse sistema de licenciamento ambiental talvez tenha sido a adaptação do sistema até então existente – elaborado para controlar atividades industriais poluidoras – à atividade agropecuária. O licenciamento de atividades agropecuárias e de desmatamento não foi dividido em três fases (Licença Prévia – LP, de Instalação – LI e de Operação – LO), mas concebido para ser aplicado em uma fase única, com emissão da Licença Ambiental Única – LAU (Lei Complementar Estadual nº 38/1995, art.19, inciso IV).

O pressuposto do sistema é que, uma vez efetuado o licenciamento, o proprietário rural assumirá cumprir as obrigações previstas no Código Florestal (Lei Federal nº 4.771/1965) para as Áreas de Preservação Permanente – APPs e de Reserva Legal – RL. A partir do momento em que é emitida a licença, o perímetro georreferenciado da propriedade é registrado na base cartográfica do estado de Mato Grosso, com localização precisa da RL e das APPs. Com o apoio de imagens de satélite, é possível identificar qualquer intervenção não autorizada nessas áreas e aplicar as penalidades previstas em lei. Essa forma de licenciamento permite o controle dos desmatamentos e o monitoramento da dinâmica de uso e ocupação do solo em imóveis rurais.

Embora, a rigor da lei, todas as propriedades rurais estejam sujeitas ao licenciamento ambiental, a estratégia inicial da Fema foi monitorar e licenciar propriedades rurais com área superior a 1.000 hectares. Segundo dados da Fema

(2001a, p.17), no ano de 2001 as propriedades com mais de 500 hectares representavam 24% do total de imóveis rurais e cobriam uma área equivalente a 88% do total das áreas ocupadas por propriedades rurais privadas (ou seja, a área total do estado, excluídas as Unidades de Conservação, Terras Indígenas, assentamentos de reforma agrária e terras devolutas). Com foco nas grandes propriedades, a Fema poderia atingir uma área significativa do estado e monitorar aquelas propriedades que são comprovadamente responsáveis pela maior parte dos desmatamentos.

Para alcançar esse objetivo a Fema desenvolveu campanhas de fiscalização de campo em áreas pré-selecionadas como críticas em função do volume e do tamanho dos desmatamentos. Com o auxílio de imagens de satélite, os técnicos da fundação identificavam as regiões onde teriam ocorrido os maiores desmatamentos no último ano e selecionavam, nessas áreas, aqueles desmatamentos iguais ou superiores a 1.000 hectares para serem objeto de fiscalização (Fundação..., 2001a, p.25). Para essas áreas eram enviados fiscais incumbidos de notificar o proprietário a se licenciar e eventualmente autuá-lo por alguma infração florestal.

Os imóveis rurais são cadastrados no sistema de duas formas: mediante notificação do órgão estadual de meio ambiente – Oema, coercitivamente, ou por adesão voluntária do proprietário para obtenção de autorização para desmatamento. Como especificado na Lei Estadual nº 38/1995, qualquer atividade de desmatamento, exploração de madeira ou implantação de projetos agropecuários está condicionada ao requerimento e obtenção da LAU. Para tanto, o proprietário – ou o procurador por ele nomeado, normalmente o engenheiro florestal que fará os estudos técnicos – deve comparecer ao escritório central do Oema em Cuiabá³ e apresentar os documentos exigidos, que estão definidos no “Roteiro para Elaboração de Projeto de Exploração Florestal e Licenciamento Ambiental Único em Propriedade Rurais” (Anexo I).

Além da identificação pessoal do proprietário (ou posseiro) do imóvel rural e do pagamento da taxa, o requerente tem que apresentar os seguintes documentos:

- *Comprovação da propriedade ou da posse da área* – o Oema vem exigindo a apresentação de cópia da matrícula e certidão da cadeia dominial, desde o destacamento da área do patrimônio público, emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis. No caso de posse, exige também cópia autenticada, in loco, da certidão do Incra ou Intermat.

³ Ainda não é possível dar início ao processo de licenciamento ambiental rural pelas unidades descentralizadas da Sema, pois a mesma não tem estrutura física e recursos humanos para tanto. Segundo o então diretor da Fema havia compromisso, com o pacto federativo de 1999, de instalar escritórios regionais para receber os pedidos de licenciamento, o que não ocorreu. Agora, é negociado com o MMA um novo pacto federativo, para o poder estadual assumir totalmente o sistema de licenciamento e então efetivamente contratar pessoal e fazer os investimentos necessários para a descentralização do mesmo.

- *Croqui de acesso à área* – indica qual a via de acesso da sede do município até a entrada da propriedade.
- *Carta-imagem do imóvel* – deve ser apresentada em formato impresso e digital, conforme as exigências técnicas feitas pelo Oema (Anexo II). Essa imagem deve delimitar, entre outros espaços, a área a ser objeto de exploração – AEP, a área já aberta – AEX, a área de preservação permanente – APP, a área de reserva legal já averbada ou cuja averbação é proposta – ARL, além das APPs ou ARLs degradadas – APPDs ou ARLDs, que deverão ser recuperadas ou compensadas.
- *Diagnóstico ambiental da propriedade* – breve relatório, assinado por engenheiro agrônomo ou florestal previamente cadastrado junto ao Oema⁴, com descrição de aspectos físicos (hidrografia, relevo, clima, caracterização do solo da região) e biológicos (caracterização da cobertura vegetal) da propriedade, além de explicitar o uso atual do solo na propriedade e as benfeitorias existentes. Nesse relatório são descritas as APPDs e ARLDs, características da RL a ser registrada (tamanho e proposta de localização), métodos para a recuperação das áreas degradadas (regeneração natural, indução ou replantio) e, no caso de proposta de compensação de ARL, deve ser apresentado um relatório específico.
- *Plano de Exploração Florestal (PEF)* – O artigo 19, §6º da Lei Complementar Estadual nº 38/1995 determina que “quando a Licença Ambiental Única implicar em autorização para desmatamento, deverá ser exigida a apresentação prévia de um plano de aproveitamento do material lenhoso existente na área”. Assim, sempre que isso ocorrer, deve ser apresentado um inventário florestal (contendo o volume de espécies comerciais por hectare, a área a ser explorada e o uso), plano de desmate (técnicas utilizadas e tempo para sua execução), uma quantificação do material lenhoso resultante e o seu destino.

O requerente deve realizar a publicação do pedido de licenciamento no Diário Oficial do Estado – DOE e em jornal de grande circulação na região.

⁴ Exigência estabelecida pelo Decreto Estadual nº 767/1999, que só permite que os projetos sejam apresentados por técnicos previamente cadastrados na Fema. No início do processo, vários desses técnicos foram treinados pela Fema/Tecnomapas para elaborarem os projetos técnicos de subsídio ao processo de licenciamento. Não há informações sobre se esse treinamento persiste.

Em todos os processos analisados, a LAU e o Termo de Compromisso de averbação de reserva legal eram assinados na mesma data, ou seja, a licença era emitida sem antes haver a averbação, bastando apenas o compromisso do proprietário de que faria isso no prazo estipulado. No entanto, o Oema somente entrega a LAU ao proprietário após a apresentação de cópia da matrícula do imóvel com a averbação da RL. Esse procedimento não está normatizado.

Na Diretoria de Recursos Florestais – DRF, o processo passa por diversos níveis de análise, cada qual realizado por uma coordenadoria específica, que analisará não só a documentação apresentada quanto ao seu aspecto formal, mas também a proposta de localização da RL, da área a ser explorada, e a forma como se propõe a recuperar a Área de Preservação Permanente Degradada – APPD, quando for o caso.

Após a análise documental, exigidas eventuais correções/complementações necessárias, são emitidos os seguintes documentos, concomitantemente:

- *Licença Ambiental Única – LAU*: autoriza a implantação da atividade de desmatamento, exploração florestal ou projeto agropecuário.
- *Autorização de Desmate*: não se confunde com a LAU, e permite a derrubada da vegetação nativa.
- *Termo de Compromisso de Averbação de Reserva Legal*: assinado pelo proprietário, é um instrumento baseado em carta-imagem no qual o signatário se compromete a averbar à margem da matrícula do imóvel, a título de reserva legal, a área ali espacializada e identificada de acordo com suas coordenadas geográficas .
- *Termo de Ajustamento de Conduta (simplificado ou não)*: assinado pelo Oema e pelo proprietário, quando há necessidade de recuperação de APP ou RL, por meio do qual o proprietário se propõe a cumprir, com os prazos e as técnicas ali estabelecidos, as atividades para que a área seja efetivamente recuperada.
- *Termo de Compromisso de Compensação de RL*: ocorre nos casos em que é possível compensar a RL em outra propriedade ou dentro de uma Unidade de Conservação estadual (Lei Estadual nº 7.868/2002).

O procedimento acima descrito é o “padrão” para a hipótese de adesão voluntária dos proprietários. Entretanto, o processo também pode ser iniciado a partir de uma fiscalização de campo, quando há identificação de um desmatamento ilegal pelo Oema, que emite uma notificação/autuação do infrator. Nesse momento, é concedido prazo de 90 dias para que o proprietário inicie o processo de licenciamento ambiental no órgão. Em alguns desses casos, o proprietário não pretende abrir nenhuma área nova – muitas vezes ele tem passivo ambiental, ou seja, RL menor do que a exigida pela legislação – mas o seu licenciamento é solicitado assim mesmo. Essa solicitação é uma forma de regularizar o imóvel e assumir o compromisso de recuperar APPs ou ARLs degradadas, ou mesmo de obrigá-lo a averbar a reserva legal, na hipótese de haver vegetação nativa suficiente.

Com base na atualização anual das imagens de satélite e a confecção de cartas de desmatamento especialmente produzidas para tal finalidade, os fiscais identificam novas áreas que não foram sujeitas ao licenciamento ambiental. São desmatamentos

suspeitos de irregularidade por não disporem de LAU e nem de autorização do Oema, podendo, no entanto, terem sido autorizados pelo Ibama.

A equipe de fiscalização desenvolve o roteiro e o plano para fiscalização em campo, com controle sobre o número de imóveis a serem vistoriados e autuados e a correspondente área total de desmatamento para cada imóvel, o que reduz substancialmente a possibilidade de corrupção no ato de fiscalização e aumenta a eficiência na atuação de campo que se dirige diretamente aos imóveis detectados.

Nessas expedições de campo, há tanto a autuação dos infratores quanto a notificação para outros imóveis que não possuem LAU ingressarem no SLAPR.

O SLAPR, ao considerar o que até aqui foi exposto, é um sistema de controle de desmatamento que opera mediante a articulação entre as ações de fiscalização, monitoramento e licenciamento em imóveis rurais por meio da inserção dos polígonos georreferenciados das propriedades numa base de dados do órgão ambiental (ver mapa no encarte).



2 DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DO SLAPR

Dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe em maio de 2005 revelam a participação expressiva do estado de Mato Grosso no desflorestamento da Amazônia Legal até 2004. Fearnside (2002) avalia que a queda na taxa de desmatamento identificada no ano de 2000 naquele estado – enquanto que nos demais estados amazônicos a taxa aumentava – teve relação direta com o primeiro ano de implementação do SLAPR em maior escala. O aumento na fiscalização ocorrido naquele ano, em regiões onde houve redução mais sensível de desmatamento, contribuiu para esse panorama. Nada é possível inferir a respeito do impacto da implementação do SLAPR nos desmatamentos anteriores a 2000, uma vez que apenas em 2000 o sistema começou a ser implementado em escala minimamente considerável.

A possibilidade de controle ambiental proporcionada pelo SLAPR no ano de 2000 é outro fator, menos objetivo, a ser considerado. O uso de tecnologias de geoprocessamento e de imagens de satélite para detecção de desmatamento teve efeito, pois até então os mecanismos tradicionais de fiscalização eram vistos com pouca confiabilidade e conseqüentemente não eram respeitados pelos proprietários. O SLAPR teve, à época, grande repercussão nacional nas instâncias de debates sobre políticas ambientais.

Apesar da implementação do SLAPR e do esforço da fiscalização, a partir do ano de 2000, os desmatamentos aumentaram em Mato Grosso. Isso poderia levar ao entendimento imediato de que o SLAPR não exerceu influência direta na dinâmica de desmatamento, ao menos nas propriedades não licenciadas. Não se analisou detalhadamente neste trabalho o peso dos diferentes fatores políticos, administrativos e econômicos que concorreram ao longo dos últimos cinco anos para acelerar ou reduzir os desmatamentos no estado. Para este estudo foram avaliados os fatores que possibilitam a compreensão das causas dos desmatamentos ocorridos em propriedades que ingressaram no SLAPR.

Estudo recente do ISA (2005) demonstrou que tem ocorrido desmatamento em reserva legal dentro das propriedades rurais licenciadas e cadastradas no SLAPR, e comparou percentuais de desmatamento dentro e fora do sistema, em relação à área de floresta mapeada pelo Inpe entre agosto de 2003 e agosto de 2004 (tabela 1).

⁶ Relatório do ISA no sítio: <http://www.socioambiental.org/inst/docs/download/doc_mt.pdf>

Tabela 1 – Desmatamento em áreas de floresta no estado de Mato Grosso (2003/2004)

Categoria de áreas estudadas	Área total avaliada (ha)	Desmatamento detectado ¹ (ha)	Área avaliada (%)	Total desmatado (%)
1. Áreas protegidas (TI e UC) ²	9.302.144	27.961	0,30	2,71
2. Assentamentos	2.359.385	72.741	3,08	7,06
3. Área total, fora do SLAPR ³ , das áreas protegidas e dos assentamentos	30.501.038	657.271	2,15	63,80
4. Em propriedades cadastradas no SLAPR	8.471.096	272.257	3,21	26,43
4.a. Fora de RL	3.605.248	186.974	5,19	18,15
4.b. Dentro de RL	4.865.848	85.283	1,75	8,28
Total (1+2+3+4)	50.633.663	1.030.230	2,03	100,00

Fonte: ISA, 2005.

1. Período 2003/2004.

2. TI: Terra Indígena e UC: Unidade de Conservação.

3. SLAPR: Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais.

O percentual de desmatamento encontrado, no período 2003/2004, em RL de propriedades licenciadas pela Fema, foi um pouco inferior ao percentual de desmatamento contabilizado para as áreas de floresta mapeadas fora do SLAPR (fora de Unidades de Conservação – UCs, Terras Indígenas – TIs e assentamentos do Incra). O percentual identificado fora do SLAPR foi de 2,15%, enquanto que dentro de RL foi de 1,75% da área total de floresta mapeada pelo Inpe no período. Esse percentual de 1,75% é, entretanto, quase seis vezes maior do que o percentual de desmatamento detectado em TIs e UCs. Do ponto de vista legal, a RL tem o mesmo status conferido às Unidades de Conservação, ou seja, é considerada espaço territorial especialmente protegido (CF/1988, art. 225, §1º, inciso III)⁷.

⁷ Decisão proferida pelo Pleno do STF na ADIn 3540-1 acatou a tese de que as APPs e RLs são espaços territoriais especialmente protegidos, nos termos da CF de 1988.

Outro destaque importante identificado é que o percentual de desmatamento fora de RL, em propriedades licenciadas, foi consideravelmente superior (5,19%) ao detectado fora do SLAPR (2,15%). Isso sugere que o SLAPR tem operado bem no licenciamento para emissão de autorizações para desmatamento, embora não tenha inibido desmatamento em reservas legais. Ou seja, se considerarmos os três pilares fundamentais do SLAPR, podemos dizer que:

i) o monitoramento tem operado bem, pois permite identificar os desmatamentos ocorridos em propriedades licenciadas e fazer as comparações entre desmatamento dentro do SLAPR com outras categorias de áreas, como UC, assentamentos, TI e área total fora do SLAPR, até mesmo por ecossistemas, bacias hidrográficas ou municípios;

ii) o licenciamento tem funcionado bem, o que se fundamenta pela constatação de que os desmatamentos detectados fora de RL nas propriedades licenciadas são superiores aos desmatamentos em RL ou mesmo fora das propriedades licenciadas; e

iii) o controle dos desmatamentos em RL não tem alcançado o êxito desejado, pois o desmatamento em RL nas propriedades licenciadas teve um ritmo quase seis vezes maior do que em UC e TI (ISA, 2005) e, portanto, a fiscalização, que é o meio concreto para realizar o controle, não tem sido eficaz.

Em números absolutos a área desmatada fora do SLAPR é evidentemente superior, até porque a extensão total do território fora do sistema é também superior à área total dentro do mesmo. Mas o estudo referido revela que o compromisso assumido pelos proprietários rurais que ingressaram no sistema, em manter a RL, não tem sido respeitado (tabela 1).

O estado de Mato Grosso foi responsável por quase 50% de todo o desmatamento detectado entre agosto de 2003 e agosto de 2004 na região amazônica. Embora dados mais recentes do Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real – Deter (agosto de 2005) apontem para uma queda substancial nos desmatamentos de florestas na Amazônia Legal, inclusive em Mato Grosso – estado que continua sendo responsável por mais da metade dos desmatamentos na região.

As análises procedidas pelo presente estudo buscaram identificar alguns dos principais desafios e obstáculos para que o SLAPR alcance com eficácia o seu principal objetivo – o controle dos desmatamentos ilegais em Mato Grosso – e oferecer recomendações para o seu aprimoramento, tendo em vista ainda a adoção de sistemas análogos nos demais estados amazônicos.

2.1. Aspectos Jurídicos

a) Base legal e regulamentar da LAU

O Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais do Estado de Mato Grosso está fundamentado na Lei Complementar Estadual nº 38/1995 (Código Ambiental do Estado). O artigo 19 dessa lei estabelece que toda atividade de supressão de vegetação ou desenvolvimento de atividade agropecuária está sujeita à emissão da Licença Ambiental Única – LAU, ou seja, ao licenciamento ambiental, atividade de polícia administrativa prevista em nível federal pela Lei Federal nº 6.938/1981.

O estado de Mato Grosso foi inovador, em 1995, ao tornar necessário o licenciamento ambiental para atividades agropecuárias. Na legislação federal (Resolução Conama nº 01/1986) não havia previsão expressa, excetuada a exigibilidade de EIA/RIMA para projetos agropecuários acima de 1.000 hectares (art.2º), exigência que foi relativizada em face do parágrafo único do artigo 3º da Resolução Conama nº 237/1997.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 24, inciso VI, ao legislar sobre proteção ambiental e controle da poluição – caso da legislação sobre licenciamento ambiental –, estabeleceu a competência concorrente, o que significa que os estados podem suplementar ou complementar a legislação existente, desde que com ela não conflite.

A Resolução Conama nº 237/1997 prevê o licenciamento ambiental de atividades agropecuárias. Essa resolução, entretanto, não impõe a LAU, tal qual a prevista pela Lei Complementar Estadual nº 38/1995, embora estabeleça que “o CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento” (art.9º). Além da Resolução do Conama, a Portaria MMA nº 303/2003 determina que todas as autorizações para desmatamento na Amazônia Legal, a partir de 01 de julho de 2004, somente sejam expedidas para imóveis licenciados no órgão ambiental. Entretanto, não há na legislação federal uma regra específica para o licenciamento das atividades agropecuárias, uma vez que as fases clássicas do licenciamento ambiental não se aplicam a essa categoria de atividades.

Não há conflito jurídico entre a legislação federal e a estadual, pois se trata de competência concorrente para legislar e, portanto, pode o estado regulamentar a matéria com certa liberdade, desde que não contrarie o disposto pela instância superior. Assim sendo, o estado de Mato Grosso regulamentou a Licença Ambiental Única para atividades agropecuárias.

Além de uma lei estadual – Lei nº 7.868/2002, que versa sobre a compensação de reserva legal –, há, no plano infralegal, uma complexa regulamentação complementar sobre a matéria em vigor, em Mato Grosso, a saber:

- Decreto Estadual nº 1.401/1997 – Licenciamento de atividades florestais
- Decreto Estadual nº 767/1999 – Cadastro técnico estadual de prestadores de serviços e consultoria ambiental
- Decreto Estadual nº 1.292/2000 – Compromisso de reparação de dano ambiental
- Portaria Estadual nº 114/2000 – Termo de responsabilidade de averbação de área de reserva legal

A base legal para exigir a averbação da reserva legal está prevista no artigo 4º do Decreto Estadual nº 1.401/1997, que assim dispõe: “o licenciamento para a atividade de desmatamento fica condicionado à averbação da área de reserva legal na matrícula do imóvel e ao plano de aproveitamento do material lenhoso”.

Ressalta-se que essa exigência está prevista também no Código Florestal, no artigo 16, §8º (Lei Federal nº 4.771/1965), sem que tenha o legislador estabelecido uma sanção para o descumprimento dessa obrigação. A averbação destina-se à especialização/individualização da reserva legal para identificação do regime jurídico a que está submetida, permitindo o controle pelo poder público sobre o seu uso e conservação, assim como a plena informação aos futuros adquirentes do imóvel e a terceiros, acerca das restrições a que tal espaço está submetido.

Sem a individualização – o que, no Direito Registrário, é chamado de especialização⁸ – da área não deveria o poder público autorizar qualquer desmatamento, pois não possui as condições objetivas para identificar, com segurança jurídica mínima, as restrições legais de ordem ambiental. Tal conclusão é reforçada em face do que estabelece o artigo 9º do Código Florestal, que afirma: “As florestas de propriedade particular, enquanto indivisas com outras, sujeitas a regime especial, ficam subordinadas às disposições que vigorarem para estas”. Assim, considerando-se a legislação estadual em sinergia com a federal, a condição da averbação com o georreferenciamento do imóvel e da RL e APP é prevista e é condição para novas autorizações para desmatamento.

⁸ Especialização da reserva legal no imóvel rural é a identificação da área instituída como unidade inconfundível, localizada e localizável dentro do imóvel de que faz parte (Neto, 1997).

Problemas

- Inexistência de regulamentação federal específica para licença ambiental de atividades agropecuárias, deixando ampla discricionariedade para os estados regulamentarem a matéria.
- Inexistência na legislação federal de sanção administrativa para propriedade rural que não possui averbação e especialização da RL.

Recomendações

- A conversão da Medida Provisória (MP) nº 2.166-67/2001 em lei deveria prever expressamente a exigência de individualização georreferenciada das áreas de reserva legal e de preservação permanente. Também seria suficiente uma Resolução do Conama estabelecendo como critério para o licenciamento ambiental das atividades agropecuárias o georreferenciamento prévio de tais espaços territoriais especialmente protegidos (APP e RL) pela lei.
- O artigo 9º do Código Florestal deve ser aplicado aos imóveis rurais sem averbação de RL que possuem florestas, em tese, passíveis de desmatamento legal. Isso porque sem a averbação da RL o órgão ambiental não deve autorizar o desmatamento, pois não pode identificar com precisão técnica e segurança jurídica qual floresta está sob proteção legal. Enquanto não houver especialização da RL, toda a floresta na propriedade deve estar sob o regime de Reserva Legal.

b) Natureza jurídica da LAU: licença, autorização ou cadastro?

A Lei Estadual Complementar nº 38/1995 é clara ao afirmar que qualquer atividade de supressão de vegetação e de desenvolvimento de atividade agropecuária depende de prévio licenciamento ambiental. O licenciamento, por sua vez, pode ser definido como “a atividade administrativa que avalia a possibilidade de instalação de atividade potencial ou efetivamente poluidora ou utilizadora de recursos naturais”, tal como estipulado no artigo 10 da Lei Federal nº 6.938/1981.

Tanto a atividade de supressão da vegetação nativa quanto a instalação de atividade agropecuária (criação de gado, plantação de grãos e de algodão, entre outras) são utilizadoras de recursos naturais⁹ e potencialmente poluidoras. Mais do que isso, implicam, muitas vezes, na substituição da vegetação nativa por monoculturas ou pasto, com evidente perda de biodiversidade, alteração do solo,

⁹ O artigo 3º da Lei de Política Nacional de Meio Ambiente define atividades degradadoras do meio ambiente e recursos ambientais.

da flora e da fauna e alteração nos chamados serviços ambientais. Dependendo da magnitude da atividade agropecuária (localização, intensidade, técnica de cultivo do solo e abrangência espacial), pode causar a degradação do solo por erosão, degradação dos recursos hídricos por contaminação com agrotóxicos ou assoreamento em função do manejo inadequado do solo, entre outros tantos possíveis impactos ambientais negativos, até mesmo o esgotamento dos recursos hídricos por sobreexploração. Portanto, a “abertura de fazendas”, bem como o manejo permanente destas, são atividades passíveis de licenciamento ambiental, tal como estipulado na legislação estadual e na Resolução Conama nº 237/1997.

O licenciamento ambiental em propriedades rurais em Mato Grosso vem sendo subutilizado. O mesmo poderia incorporar análises e parâmetros relacionados a uso e tipos de solo, recursos hídricos, sistemas de irrigação, uso de agrotóxicos, acondicionamento de embalagens vazias de agrotóxicos, organismos geneticamente modificados, outras atividades conexas à atividade agrossilvopastoril, medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais, pois assim a LAU estaria tratando, de fato, de licenciamento ambiental.

Na renovação da licença ambiental, que possui validade de cinco anos, deveria haver o monitoramento pelo órgão responsável. Hoje, a LAU se esgota na conversão do uso do solo com florestas para atividades agropecuárias, não se aplicando sequer para manejo florestal¹⁰.

A exigência da Licença Ambiental Única não exclui a solicitação de autorização para desmatamento, uma vez que, ao licenciar uma área rural e obter o assentimento do poder público à instalação de um grande empreendimento agropecuário, o proprietário poderá optar por não realizar em curto prazo a conversão da área ou ainda prever a ocupação gradativa do solo. Para cada um desses desmatamentos, o poder público deverá conceder uma autorização específica¹¹. Somente com a autorização de desmatamento e o Plano de Exploração Florestal é que o Ibama emite a Autorização para Transporte do Produto Florestal – ATPF para o transporte e aproveitamento da madeira ou material lenhoso. Essa também tem sido a sistemática adotada nos casos de empreendimentos industriais na esfera federal, quando implica em desmatamento: além da Licença de Instalação, é concedida ao empreendedor a autorização para desmatamento.

¹⁰ Memorando do Ibama no 400/2004/DIREF, datado de 21 de julho de 2004, endereçado ao gerente executivo do Ibama em Mato Grosso e assinado pelo diretor de Florestas do Ibama, em Brasília, recomendou o cancelamento de doze Planos de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) aprovados no interior de Terras Indígenas, a suspensão de 31 PMFS aprovados no entorno imediato de Terras Indígenas, além do cancelamento e suspensão de planos respectivamente no interior e entorno imediato de UC no estado.

¹¹ O Decreto Estadual nº 1.401/1997 exige a apresentação do Plano para aproveitamento do material lenhoso.

A LAU poderia também ser útil para as análises relacionadas no artigo 37-A do Código Florestal, no que se refere à justificativa e à motivação para novos desmatamentos e identificação das medidas mitigadoras e compensatórias relacionadas às espécies ameaçadas de extinção eventualmente existentes no imóvel rural sob licenciamento, o que atualmente não ocorre.

Portanto, do ponto de vista jurídico, a LAU é uma licença ambiental. O sistema precisa ser aprimorado, para incorporar outras variáveis que não sejam estritamente a autorização de desmatamento e a regularidade em relação ao Código Florestal.

Problema

- A Licença Ambiental Única limita-se às condições estabelecidas no Código Florestal, mas possui potencial enorme para avaliar outras atividades correlatas como, por exemplo, mineração, uso de agrotóxico, derivação de água e silvicultura.

Recomendação

- Sanadas as lacunas e superados os obstáculos que hoje atingem o sistema, seria oportuno que o SLAPR incorporasse outras variáveis ambientais para análise, emissão e renovação da LAU, além daquelas associadas à reserva legal e às áreas de preservação permanente.

c) Incongruências entre a legislação federal e a estadual

Os principais conflitos identificados entre a legislação federal e a estadual são:

i) Prazo para pagamento de multa após condenação na esfera administrativa:

A Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei dos Crimes Ambientais) determina, em seu artigo 71, inciso IV, que o prazo para pagar a multa após o fim do processo administrativo é de cinco dias, enquanto o Código Ambiental Estadual dispõe, em seu artigo 125, que esse prazo é de 30 dias. Por se compreender que a legislação federal traz prazos máximos a serem observados em todo o país, deveria a legislação estadual se adequar à federal.

ii) Valores das multas:

Há evidente disparidade entre os valores de multas administrativas previstas na legislação federal e na estadual. O Decreto Federal nº 3.179/1999 estipula, para

infrações contra a flora, muitas variadas, tendo como base a quantidade de vegetação degradada, ou seja, quantos hectares foram derrubados/queimados. Os valores variam de R\$100,00 a R\$50.000,00 por hectare, dependendo da infração. Considerado infração de natureza gravíssima, o desmatamento sem autorização da Fema, independente da área, é penalizado com multa de 501 a 1.000 UPF-MT (R\$12.120,00 a R\$24.240,00).

iii) Reserva legal na área de transição:

Um dos principais entraves para a evolução do SLAPR é o licenciamento em propriedade situada em área com vegetação de transição (ou ecótono floresta/cerrado, ou ainda a chamada floresta de transição). Por decisão da Fema, e em face de divergência com o Ibama, desde julho de 2004 não estavam sendo emitidas LAUs nessas regiões, por haver dúvidas jurídicas quanto ao percentual de reserva legal aplicável. A matéria foi examinada pela Advocacia Geral da União - AGU (e pela Procuradoria Geral do Ibama), na Nota Técnica no 125/2004, e houve decisão judicial (liminar) em Ação Civil Pública movida pelo Ministério de Meio Ambiente confirmando o parecer da AGU.

Segundo o parecer da AGU, os ecótonos, compreendidos como “zonas de contato ou transição entre duas formações vegetais com características distintas” (Resolução Conama nº 12/1994), receberam do legislador federal um tratamento diferenciado, vedando-se sua redução até mesmo para efeito de compensação e de redução pela via do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE (Código Florestal, art.16, §5o, inc I, com redação dada pela MP 2.166-67/2001).

O Código Estadual do Meio Ambiente (Lei Complementar nº 38/1995) equiparou as “matas de transição” (ecótonos) às florestas, exigindo para ambas a manutenção da cobertura florestal no percentual mínimo de 50% de cada propriedade, sendo que esse mesmo percentual era previsto no Código Florestal, à época da edição da lei estadual. A restrição ao desmatamento de floresta na Amazônia (à qual a mata de transição fora equiparada pela legislação estadual) foi ampliada por força da MP nº 1.511/1996 e suas reedições, encontrando-se em vigor a reserva legal de 80% em face da MP nº 2.166-67/2001.

Essa especial proteção conferida pelo legislador aos ecótonos decorre do fato de que tais ambientes constituem área de tensão entre ecossistemas diferenciados e que, do ponto de vista da biodiversidade, são áreas extremamente ricas. Particularmente em Mato Grosso, essas áreas localizam-se no denominado “arco do desmatamento”, estando submetidas à pressão antrópica efetiva, cotidiana e até então descontrolada.

Do ponto de vista estritamente jurídico e considerando a legislação aplicável, não é adequada a implementação da reserva legal com o percentual

de 50% nas chamadas florestas de transição, como vinha fazendo a Fema desde 2002. Por se tratar de floresta, as chamadas florestas de transição devem ser tratadas de acordo com o que prevê a MP nº 2.166-67/2001. O ato ilegal é ato nulo, ainda que de boa fé tenha agido o proprietário rural que tenha obtido a LAU de propriedade localizada em área de floresta de transição, cuja RL espacializada foi de 50%. Entretanto, deve ser avaliado o grau de responsabilidade da Fema nos casos de averbação de RL e emissão de LAU, com percentual de 50%, notadamente onde houve desmatamento autorizado pelo órgão mediante esse percentual, contrariando o que dispõe a lei.

Se, por um lado, o desconhecimento da lei não pode ser alegado em benefício dos particulares, muito menos em detrimento da coletividade, por outro, cabe ao órgão ambiental – a este mais do que a qualquer outro – conhecer profundamente e bem interpretar a lei que orienta sua ação, equilibrando o interesse privado ao da coletividade e ao fim a que a lei se presta. No caso do Código Florestal, a legislação objetiva a conservação e o uso sustentável dos remanescentes florestais amazônicos, considerados Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988 e “bem de interesse comum a todos os habitantes do País” (Lei Federal nº 4.771/1965, art.1º).

O detalhamento dessas áreas em escala apropriada no âmbito do Zoneamento Ecológico Econômico e a discussão de diretrizes específicas aplicadas a essas regiões poderiam ser um caminho adotado para evitar o acirramento do conflito entre interesses privados e públicos.

Problemas

- Prazos incompatíveis entre legislação estadual e federal para processamento dos recursos.
- Aplicação de multas com valores díspares e muitas vezes irrisórios, considerando que as áreas desmatadas poderiam ser as mais aptas para localização da Reserva Legal.
- Indefinição jurídica na aplicação dos percentuais de RL para cada ecossistema (floresta, cerrado, transição), notadamente em função da ampla discricionariedade da Fema, que usa três critérios diferentes, aleatoriamente, para enquadramento (RADAM, IBGE e ZEE/MT).
- Licença expedida para propriedades em área de transição com percentual de RL de 50%, contrariando lei federal e parecer jurídico do Ibama.

Recomendações

- Os prazos para exigência do pagamento da multa estabelecidos pela legislação estadual de Mato Grosso devem ser compatibilizados com os da Lei Federal dos Crimes Ambientais.
- A multa para desmatamento em imóvel rural que não tenha reserva legal averbada e georreferenciada, aprovado pelo órgão ambiental competente, pode ser a mesma aplicada para o caso de desmatamento de reserva legal.
- As análises de LAU em área de transição devem respeitar o percentual definido pela MP nº 2.166-67/2001, ou seja, 80% de RL. O governo federal deve definir um critério objetivo para o enquadramento dos imóveis nos diferentes ecossistemas, visando a aplicação correta dos percentuais definidos pelo mesmo.
- Responsabilizar o governo do estado de Mato Grosso pelos casos em que houve emissão de LAU com averbação de RL de 50% e autorização para desmatamento do excedente na chamada área de transição. Para compensar as perdas florestais decorrentes, o estado poderia criar uma ou mais novas Unidades de Conservação estaduais em extensão territorial equivalente ao que foi desmatado com amparo legal.

d) Compensação de Reserva Legal

Segundo informações da Fema, até dezembro de 2004 não havia sido homologada nenhuma compensação de reserva legal entre propriedades privadas. Houve apenas doação de terras ao poder público para criação ou regularização de Unidades de Conservação, sem que nenhuma área, até então, houvesse sido efetivamente doada ao poder público.

Ao privilegiar e agilizar as autorizações de desmatamento, sem estabelecer mecanismo que viabilize as compensações de reserva legal entre particulares, o Oema está dispondo dos ativos florestais. Isso, em curto espaço de tempo, eliminará a possibilidade de compensação entre propriedades particulares e, até mesmo, a possibilidade de criação de novas Unidades de Conservação em áreas onde hoje existem remanescentes de floresta expressivos e relevantes do ponto de vista dos serviços ambientais e da biodiversidade.

O artigo 44, § 6º do Código Florestal estabelece que o proprietário rural poderá ser desonerado, pelo período de trinta anos, da obrigação de recuperar sua reserva legal, mediante a doação, ao órgão ambiental competente, de área localizada no interior de Unidades de Conservação. Não há na legislação estadual um termo que

valide os efeitos dessa compensação, admitindo essa modalidade como uma forma de compensação, com prazo indeterminado.

A legislação estadual mantém os princípios firmados pela norma federal, de caráter geral, avançando ao estabelecer uma equivalência entre as diversas modalidades de compensação previstas no Código Florestal. Entretanto, de acordo com a atual redação do Código Florestal federal, passados trinta anos da assinatura do termo de compensação, estará o proprietário novamente irregular em relação à reserva legal, deixando de vigorar, para esses casos, a compensação feita com fundamento na legislação estadual.

Não foi identificada, durante as entrevistas com os funcionários da Fema e as visitas ao órgão, a existência de um mecanismo que monitore sistematicamente os prazos e o cumprimento dos Termos de Compromisso de compensação de reserva legal.

Problemas

- Ausência de estratégia e de mecanismos que fomentem a compensação de RL em propriedades privadas, visando a valorização da manutenção da floresta nos casos de imóveis com ativo florestal e a desoneração dos proprietários que possuem passivos. A legislação federal é muito restritiva em relação à possibilidade de compensação ao impor um limite temporal (desmatamentos anteriores a 1998).
- Inexistência de mecanismo de monitoramento do cumprimento das compensações celebradas como condição para emissão de LAU, para quem possui passivo florestal.

Recomendações

- A Sema poderia estabelecer um programa de facilitação e estímulo às compensações florestais em propriedades privadas, mediante um diagnóstico, por propriedade rural detentora de LAU, dos ativos florestais existentes no estado. Poderia, ainda, identificar os últimos grandes remanescentes florestais em propriedades privadas e alertar seus proprietários, oferecendo-lhes assessoria técnica e jurídica para a compensação.
- O governo federal deveria discutir os critérios para compensação de RL entre propriedades rurais, visando reavaliar a relevância e a pertinência ecológica

das condicionantes estabelecidas pela MP nº 2.166-67/2001 relacionadas ao tempo das áreas desmatadas nas propriedades que possuem passivo ambiental. Esse critério reduz substancialmente o potencial desse mecanismo para salvaguardar florestas.

- A Sema deve contar com um mecanismo confiável, permanente e transparente de checagem dos prazos para cumprimento dos compromissos de compensação de RL e de avaliação e monitoramento dessas compensações.

e) Termos de Ajustamento de Conduta no SLAPR

O Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, tal como previsto na Lei Federal nº 7.347/1985 (art. 5º, §6º), tem força de título executivo extrajudicial. Isso significa que, uma vez descumprido o compromisso assumido pelo infrator, o mesmo poderá ser executado em juízo, sem que se possa questionar o mérito do ajustamento ou a conduta (culpa) do infrator.

O modelo de TAC utilizado pela Fema em nenhum momento faz alusão expressa à Lei Federal nº 7.347/1985 ou ao Código de Processo Civil (Decreto-Lei nº 1.608/1939), e não estipula claramente que ele servirá de título executivo extrajudicial e nem qual o valor devido no caso de seu descumprimento. A única referência nesse sentido é a da cláusula sexta, que dispõe que “a inexecução total ou parcial do presente compromisso ensejará a remessa dos Autos do processo à Procuradoria Geral do Estado, para a execução judicial das obrigações dela decorrentes, sem prejuízos das sanções administrativas e penais aplicáveis à espécie”.

Para que o TAC tenha liquidez, característica essencial de um título executivo, é fundamental que exista uma cláusula estabelecendo um valor ou um parâmetro objetivo suficiente para operar a recuperação, o qual deve ser calculado pela equipe técnica do órgão ambiental. Sem o valor ou os parâmetros objetivos para sua aferição extrajudicial, a execução deverá passar pela definição (judicial) do valor a ser executado, o que anula o efeito “extrajudicial” do título.

Problema

- Inexistência de referência expressa à base legal no TAC, e de valores objetivos, de forma a garantir a liquidez e certeza. Estes são requisitos jurídicos fundamentais para a inequívoca natureza de título executivo extrajudicial.

Recomendação

- Deve ser acrescentada uma cláusula aos modelos de TAC e de Termo de Compromisso adotados pelo órgão ambiental, fazendo alusão à Lei Federal nº 7.347/1985, ao Código de Processo Civil (arts. 583 e 585), ou mesmo ao artigo 79-A da Lei Federal nº 9.605/1998. Deve também ser estipulado expressamente no termo um valor objetivo para a recuperação (ou parâmetro objetivo para sua aferição administrativa), inclusive o critério para atualização desse valor.

2.2. Aspectos fundiários

a) Aspectos fundiários gerais do estado de Mato Grosso

O relatório contratado pelo Incra e pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO (Sabatto, 2001)¹², que apresenta o levantamento dos imóveis cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural – SNCR suspeitos de grilagem por não terem atendido à notificação para ratificação de cadastro junto ao Incra, em 1999, é bastante ilustrativo dos problemas fundiários do estado de Mato Grosso. De acordo com esse relatório:

Não responderam à notificação do INCRA relativa à Portaria 558/99, segundo informação de 21/12/2000, 1.438 imóveis rurais, totalizando uma área de mais de 46 milhões de hectares, o que representa 47% dos imóveis notificados, abrangendo 49% da área dos imóveis rurais cadastrados com 10 mil ha. (Sabatto, 2001)

Dos imóveis no estado de Mato Grosso que não atenderam à referida Portaria, 525 propriedades com área superior a 10 mil hectares cada, com área declarada total de 12,22 milhões de hectares não tiveram os seus Certificados de Cadastro de Imóvel Rural – CCRI's validados¹³. Destacamos o que diz o referido relatório, no qual Mato Grosso é citado:

Os imóveis suspeitos de grilagem, embora representem apenas 0,04% do universo cadastrado, possuem uma área correspondente a 11% da área total cadastrada. Os dados regionais são ainda mais eloquentes: na região Norte, 0,2% dos imóveis abrangem 26% da área cadastrada nessa região; na região Centro-Oeste, 0,2% dos imóveis são responsáveis por 10% da área dessa região; e no Nordeste, 0,03% dos imóveis totalizam 9% da sua área

¹² Relatório disponível em: <http://www.incra.gov.br/_htm/serveinf/_htm/grilagem/grilagem1.htm>

¹³ Ver sítio do Incra: <http://www.incra.gov.br/_htm/serveinf/_htm/rimoveis.htm#rimov4>

cadastrada. A maioria dos estados da região Norte possui elevados percentuais de áreas suspeitas de grilagem, destacando-se o Acre, onde 0,5% dos imóveis abrangem 63% da área, e o Pará, em que 0,3% dos imóveis são responsáveis por 34% da área. No Nordeste, o estado relevante é a Bahia, com 0,6% dos imóveis e 15% da área, enquanto que no Centro-Oeste sobressai o estado de Mato Grosso (0,6% dos imóveis e 17% da área). (Sabatto, 2001, p.4)

Ainda sobre Mato Grosso, o relatório informa: “Em Mato Grosso, há duplicação de imóveis – ou seja, dois códigos de imóvel distintos para a mesma área – que resulta no acréscimo de cerca de 350 mil hectares ao universo suspeito de grilagem”. (Sabatto, 2001, p.22)

Não havia no Incra os dados referentes às notificações feitas com base na Portaria Incra nº 596/2001, que demandou a ratificação dos títulos de imóveis rurais com área entre 5 mil e 10 mil hectares, o que poderia oferecer um quadro ainda mais alarmante e atualizado da problemática¹⁴.

De acordo com o Incra, subtraídos os imóveis com os cadastros cancelados pela Portaria nº 558/1999, 28.587 propriedades¹⁵ médias e grandes¹⁶ cobrem uma área de 53,85 milhões de hectares. Isso representa 88,8% da extensão das propriedades rurais particulares em Mato Grosso.

Somente 853 imóveis com área superior a 10.000 hectares, cadastrados no Incra até 1998, abrigavam 19.858.155 hectares. Entretanto, devem ser subtraídos desse conjunto de propriedades rurais os 525 imóveis já referidos, que não atenderam à Portaria Incra nº 558/1999, correspondentes aos 12,22 milhões de hectares. Com isso tem-se que apenas 328 imóveis com área superior a 10.000 hectares, com Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR válidos, cobrem 7,38 milhões de hectares no estado de Mato Grosso (Incra, 1998, p.32).

Entre 500 e 10.000 hectares somam-se mais 21.543 imóveis, que cobririam, segundo o cadastro do Incra de 1998, 44,23 milhões de hectares¹⁷.

¹⁴ Foi informado, em entrevista com o Sr. Edaldo Gomes, da Diretoria de Ordenamento Territorial do Incra, em dezembro de 2004, que o Incra não tinha um diagnóstico do atendimento da Portaria nº 596/2001.

¹⁵ De um total de 94.187 propriedades no estado de Mato Grosso (subtraídas as 525 que não atenderam à Portaria Incra nº 558/1999).

¹⁶ Acima de 500 hectares.

¹⁷ Dever-se-ia subtrair ainda os imóveis que não atenderam à notificação da Portaria Incra nº 596/2001, que determinou a ratificação de todos os imóveis rurais com área superior a 5.000 hectares, mas esses dados não foram disponibilizados.

No total, tem-se que 21.871 imóveis rurais com área superior a 500 hectares cobririam 51,61 milhões de hectares no estado de Mato Grosso, ou seja, 86 % das áreas sob domínio privado. A tabela 2 e as figuras 2 e 3 demonstram a relação entre o número de imóveis por tamanho e a área total abrangida por cada grupo de imóveis no estado de Mato Grosso.

Tabela 2 – Distribuição de imóveis rurais no estado de Mato Grosso

Categoria de imóvel rural ¹	Número de imóveis cadastrados	Imóveis rurais (%)	Área cadastrada (ha)	Área (%)
Minifúndio	39.699	41,92	1.560.965,3	2,14
Pequena	25.109	26,51	4.265.820,2	5,86
Média	16.957	17,90	11.038.248,5	15,16
Grande	12.155	12,83	55.045.641,6	75,60
Não classificada	792	0,84	903.766,1	1,24
Total	94.712	100,0	72.814.441,7	100,0

Fonte: Incra - Estatísticas Cadastrais/1998.

¹ Pequena propriedade possui de 1 a 4 módulos fiscais; média propriedade, de 4 a 15 módulos fiscais; e grande propriedade, acima de 15 módulos fiscais. O minifúndio possui área menor que 1 hectare.

Figura 2 – Imóveis cadastrados no estado de Mato Grosso (%)

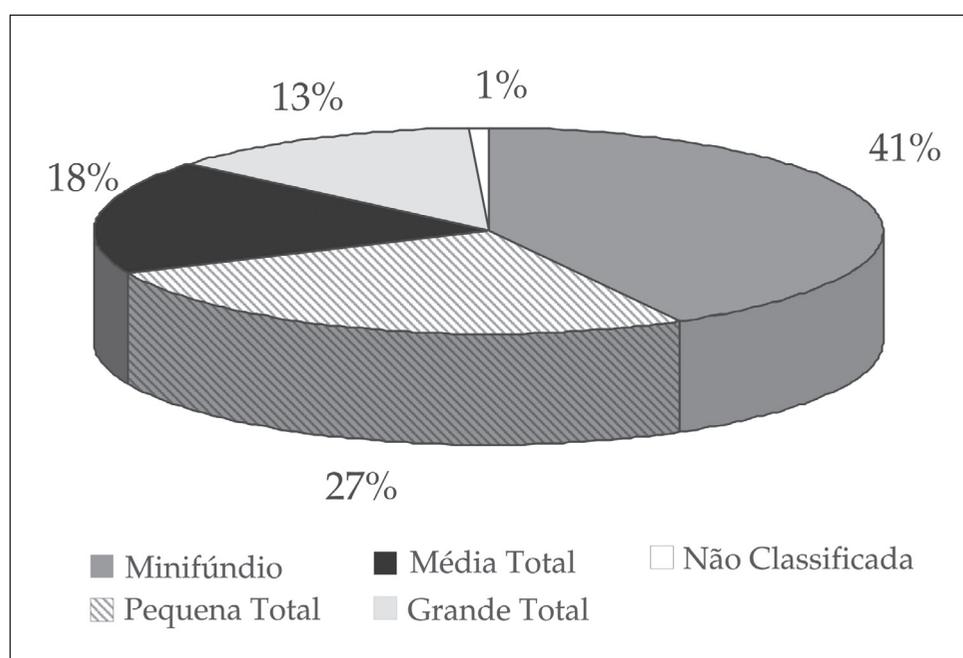
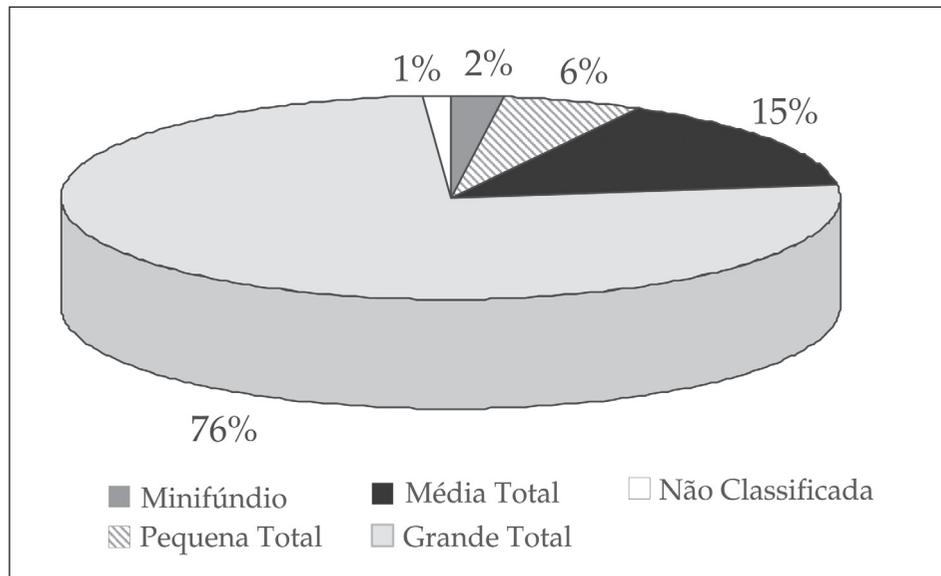


Figura 3 – Área cadastrada no estado de Mato Grosso (%)



Sobre a relação entre instabilidade fundiária e o SLAPR, merecem destaque neste estudo as garantias existentes ou necessárias para que o órgão ambiental não licencie atividade ou autorize supressão de vegetação em terras públicas. É determinante que tanto o Incra como o Intermap possuam o georreferenciamento de suas terras e das terras devolutas em processo discriminatório, e que a Sema possa utilizar essa base de dados para cruzar com os perímetros oferecidos pelos requerentes da LAU e/ou autorização para desmatamento. É sabido, no entanto, que o Intermap não possui base de dados fundiária georreferenciada. A Fema, por outro lado, não possuía acesso aos dados das terras do Incra que estão georreferenciadas¹⁸. De acordo com o relatório do Incra:

(...) é necessário que se caminhe na direção de um Cadastro Único, tanto de imóveis rurais quanto de proprietário/detentores de imóveis rurais, que abranja todas as instituições envolvidas com o assunto. Uma primeira medida prática poderia ser a efetiva ligação entre os principais cadastros existentes no âmbito da administração pública federal, que são o do INCRA e o do ITR, da SRF, que, até onde se sabe, atualmente não se comunicam. Nesse sentido, a informação sobre o pagamento ou não do ITR pode ser um bom indício sobre a grilagem de terras, uma vez que, nas condições da legislação atual, tende a ser custoso pagar o imposto de uma terra de posse duvidosa, ainda mais após a ação desencadeada pela Portaria 558/99. (Sabatto, 2001).

¹⁸ O ex-diretor de Recursos Florestais da Fema informou, em entrevista, que a base de dados do levantamento fundiário feito no âmbito do Prodeagro teria desaparecido. Foi informado, pelo Intermap, que o mesmo não possuía, até então, uma identificação georreferenciada de sua terras.

A implementação efetiva do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais – CNIR, estabelecido pela Lei Federal nº 10.267/2001 e regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.449/2002, será fundamental para aprimorar e conferir a segurança desejável ao sistema de monitoramento, controle e licenciamento do uso dos imóveis rurais. No entanto, de acordo com as entrevistas realizadas e análise dos dados divulgados, tal unificação e espacialização cadastral ainda caminham a passos lentos, incompatíveis com a demanda por um sistema que apóie o controle dos desmatamentos, notadamente na região do Arco do Desmatamento. Um dos problemas recorrentemente identificados para a implementação do CNIR tem sido o elevado custo do georreferenciamento, principalmente para pequenos e médios proprietários, e a baixa capacidade do Incra em processar os requerimentos para cadastramento.

Problemas

- Desarticulação entre Fema e Incra para identificação prévia dos imóveis que não cumpriram as Portarias Incra nºs 558/1999 e 596/2001 e que estão com seus CCIRs cancelados ou inibidos. Inexistência de acesso da Fema às informações do Incra sobre suas glebas e terras em processo discriminatório.
- Implementação letárgica do georreferenciamento dos imóveis rurais no estado de Mato Grosso de que trata a Lei Federal nº 10.267/2001.
- Ausência de apoio para custeio das despesas referentes ao georreferenciamento de imóveis rurais para médias e pequenas propriedades.

Recomendações

- Para emissão de LAU para imóveis com área total acima de 5.000 hectares, deve ser exigido o CCIR atualizado (recadastrado), atendidas as Portarias Incra nº 558/1999 e 596/2001.
- A Sema deve incorporar, em sua base de dados, as terras públicas da União para checagem automática sobre incidência de requerimento de LAU ou autorização para Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS ou desmatamento sobre terras públicas da União.
- O Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal deveria prever recursos adicionais e esforço concentrado de implementação do CNIR nas regiões mais críticas do Arco do Desmatamento, preferencialmente naquelas ainda não desmatadas, como medida preventiva, com o estabelecimento de linha de crédito oficial para esta atividade.

- Novos desmatamentos em imóveis com área superior a 1.000 hectares deveriam ser condicionados ao cumprimento do que estabelece a Lei Federal nº 10.267/2001, no que tange ao cadastramento do imóvel no CNIR, mediante o georreferenciamento de seu perímetro.
- Analisar a viabilidade e oportunidade de o governo federal oferecer linha de crédito especial e atrativa para o georreferenciamento de pequenos e médios imóveis rurais localizados em áreas consideradas prioritárias do ponto de vista socioambiental, como no entorno de Unidades de Conservação, Terras Indígenas e áreas prioritárias para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade no Arco do desmatamento da Amazônia Legal.

b) Sobreposição de polígonos e implicações fundiárias

Segundo o parecer jurídico encomendado pela Fema em 2003 (Silva, 2003), o principal problema identificado em relação aos documentos emitidos pela Fema diz respeito à eventual possibilidade de sobreposição de polígonos de imóveis rurais submetidos ao licenciamento e à autorização de desmatamento.

Até o ano de 2004, a Fema não exigia nenhum documento oficial que comprovasse a cadeia dominial, ou seja, que o título apresentado sobre o imóvel mantinha relação de continuidade (na transmissão do imóvel) com o título originariamente emitido pelo estado, sobre a terra. A apresentação da cadeia dominial, referendada pelo órgão fundiário, é essencial para dar segurança jurídica ao processo de licenciamento e, mesmo nos casos de compensação, para evitar que a Fema receba terras devolutas, visto que as informações dos Cartórios de Registro de Imóveis oferecem presunção relativa da titularidade do imóvel.

A Fema passou a requerer, a partir de 2003, certidão do Intermat referente à inscrição do imóvel nos seus livros, com análise da respectiva cadeia dominial. Entretanto, isso não impede que possa haver sobreposição de polígonos oferecidos pelos interessados em obter a LAU, uma vez que os registros do Intermat não estão georreferenciados e não há um sistema de rotinas articuladas de troca de informações e dados entre a Fema e o Intermat.

No final de 2004, foram identificadas, em polígonos de imóveis rurais fornecidos pela Fema, algumas situações de sobreposição. Estas indicam que pode ter havido, por exemplo, aceitação de uma única reserva legal (total ou parcialmente) cadastrada em nome de dois requerentes da LAU e, conseqüentemente, autorização para desmatamento acima do que a lei permite.

O coordenador de geoprocessamento da Diretoria de Recursos Florestais da Fema reconheceu a existência do problema de sobreposição na base de dados, mas não soube justificá-lo¹⁹.

Enquanto não for implementado em escala, em Mato Grosso, o georreferenciamento dos imóveis rurais de que trata a Lei Federal nº 10.267/2001, a segurança jurídica desejada no que tange aos atos administrativos que versem sobre uso e ocupação de imóveis rurais não será plenamente atingida. Com a implementação do CNIR, todos os problemas relacionados aos perímetros de imóveis rurais virão à tona ao ser efetivamente cobrado o cumprimento do que estabelece a referida lei.

Os prazos para georreferenciamento dos imóveis rurais, exigidos pelo artigo 10 do Decreto Federal nº 4.449/2002, já venceram para propriedades acima de 500 hectares. Estas representam quase 22.000 imóveis, ou 86% em extensão das áreas privadas no estado de Mato Grosso.

A unificação cadastral, com o georreferenciamento das propriedades rurais, vai permitir ao Incra, à Receita Federal, ao Ibama e aos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente – Oemas desenvolverem estratégias mais eficazes para monitoramento de reservas legais e de áreas de preservação permanente. Esses dois mecanismos do Código Florestal são fundamentais, tanto para as políticas de enquadramento dos imóveis para fins de identificação de produtividade (reforma agrária), quanto para lançamento e arrecadação do ITR.

Problema

- Evidências de sobreposição entre polígonos cadastrados na base de dados da Fema, podendo representar duplicação de RL em uma mesma área, com autorização de desmatamento superior ao permitido, ou autorização de desmatamento em propriedades vizinhas.

Recomendações

- Ao ser identificada sobreposição de polígonos de imóveis rurais de propriedades particulares, a qualquer título, de reserva legal, de área total do imóvel, de área solicitada para desmatamento, entre outras, deveria ser exigida pela Sema a anuência expressa dos confrontantes diretos, tal qual

¹⁹ Reunião realizada em abril de 2005.

ocorre no caso do georreferenciamento dos imóveis rurais de que trata a Lei Federal nº 10.267/2001 e o Decreto Federal nº 4.449/2002.

- A autorização para desmatamento deve ser condicionada à vistoria prévia por técnico da Sema, excetuados nos imóveis cadastrados no CNIR de acordo com a Lei Federal nº 10.267/2001, notadamente nas regiões onde a situação fundiária é reconhecidamente instável, no interior ou entorno de glebas do Incra ou do Intermap, de Unidades de Conservação e Terras Indígenas e áreas prioritárias para o uso sustentável e a conservação da biodiversidade.

c) Desarticulação entre Fema e Intermap

O fato de a Fema emitir a LAU e a respectiva autorização para desmatamento mediante um simples certificado de que há processo de regularização de posse sob análise – o que não significa que a regularização consumou-se ou vá ser consumada – merece preocupação. Esse mesmo mecanismo ocorria com as autorizações do Ibama para Planos de Manejo Florestal Sustentável, o que suscitou discordâncias entre o Ministério do Meio Ambiente e o setor madeireiro paraense.

O atual governo estadual está acelerando o processo de regularização de posse e alienação de terras públicas estaduais em várias regiões do estado, por meio do Programa Varredura. Entretanto, este programa não considera o SLAPR, a necessidade de licença ambiental e a averbação de RL. Em outras palavras, o Intermap está alienando terras estaduais sem exigir a regularização ambiental prévia (ou mesmo posterior).

Problema

- Alienação de terras públicas sem exigência de LAU aos novos proprietários, até então posseiros.

Recomendação

- O Instituto de Terras de Mato Grosso – Intermap deve exigir, no processo de alienação de terras públicas, como condição para homologação da alienação, que o adquirente assumo compromisso de obtenção da LAU, expresso, por escrito, em prazo previamente estabelecido.

2.3. Fiscalização e responsabilização

O SLAPR está sustentado no tripé monitoramento, licenciamento e fiscalização de atividades agropecuárias e florestais²⁰. Ao lado de incentivos econômicos e de políticas públicas que reorientem as atividades produtivas rurais, conduzindo-as à sustentabilidade – praticamente inexistentes –, a atuação eficiente do poder público na identificação das infrações e responsabilização dos infratores é elemento estratégico para a efetividade do controle ambiental proposto pelo SLAPR. A responsabilização por infrações contra o meio ambiente é função de Estado, um poder/dever indelegável e indisponível.

Neste item considerou-se o termo responsabilização como aquela ação que engloba tanto as atividades de fiscalização em campo e monitoramento quanto a efetiva responsabilização *strictu sensu*, ou seja, a aplicação efetiva da sanção. São etapas de um mesmo e único processo, cujo objetivo maior é desincentivar a ilegalidade.

A legislação ambiental brasileira é considerada bastante avançada, mas goza de pouca eficácia e de baixa efetividade – como usualmente se diz, o *enforcement* é baixo. O caso da legislação florestal na Amazônia Legal não é diferente. Não se trata de uma característica peculiar dessa região, pois é sabido que restam menos de oito por cento da cobertura original da Mata Atlântica no país. Se tivesse sido aplicado ao seu domínio o Código Florestal de 1965, muito antes do Decreto Federal nº 750/1993, ou do Decreto Federal que o antecedeu, nº 99.274/1990, teríamos, no mínimo, o dobro do que restou de Mata Atlântica.

A penalidade, quando aplicada em tempo ágil e intensidade devida, além de resultar em desestímulo ao infrator, tem efeito multiplicador e influência no cumprimento da legislação ambiental na região do local da infração. Ao contrário, a impunidade gera estímulo à infração e tem efeito multiplicador.

Nossa Constituição Federal, em seu artigo 225, §3º, estipula que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”. Portanto, um mesmo ato ilícito pode ser combatido em três esferas distintas: a penal, que envolve necessariamente o Poder Judiciário; a administrativa, que envolve os órgãos de controle ambiental

²⁰ Excetuados os Planos de Manejo Florestal Sustentável nos imóveis onde não haja qualquer desmatamento a corte raso, que até a conclusão deste trabalho eram de responsabilidade do Ibama. O Termo de Gestão compartilhada entre Ibama e Sema celebrado após a conclusão deste estudo repassou para a Sema essa atribuição.

da administração pública; e a civil, que pode ou não envolver o Judiciário e/ou os órgãos ambientais.

Dentro da esfera penal, uma infração ambiental dará origem a uma ação penal pública, que será proposta necessariamente pelo Ministério Público – única instituição com legitimidade para propor ações penais ambientais – e será julgada pelo Poder Judiciário. Ao final, o juiz aplicará uma sanção penal ao infrator, entre aquelas estipuladas na Lei Federal nº 9.605/1998. Esse processo é, geralmente, de longa duração, devido fundamentalmente à baixa eficiência do judiciário brasileiro, mas também às complexas fases de um processo criminal, cercado de garantias formais e rigor material. A atuação do poder público na esfera penal tem muito mais um caráter punitivo do que de prevenção ou controle.

Mesmo que sujeitos aos princípios da legalidade, razoabilidade, devido processo legal e contraditório²¹ por força da auto-executoriedade²² que caracteriza a ação administrativa, os procedimentos de responsabilização administrativa deveriam ser muito mais ágeis. Em matéria ambiental as sanções administrativas estão previstas na Lei nº 9.605/1998, regulamentada pelo Decreto Federal nº 3.179/1999.

A Lei Federal nº 9.605/1998, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, possui um capítulo voltado exclusivamente às infrações administrativas, no qual são detalhadas as sanções que podem ser aplicadas (art.72) e as fases do processo administrativo para apuração da responsabilidade pelo dano (art.73). Com isso, coroou o princípio estipulado no artigo 225 da CF/1988, estabelecendo para cada ato ilícito não só a possibilidade de sanção penal, mas também de sanção administrativa, dotando os órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama de um poderoso instrumento para controle das atividades particulares sobre o ambiente.

Neste trabalho, avaliou-se a eficiência com que a Fema vinha exercendo o seu poder de polícia ambiental, para efetivamente responsabilizar os infratores da legislação florestal e, portanto, induzir a gradativa, mas inexorável, integração dos médios e grandes imóveis do estado de Mato Grosso ao SLAPR. Para tanto,

²¹ Esses princípios constitucionais exigem que o poder público atue nos limites da lei, evitando-se ações desarrazoadas e observando-se um processo formal, que esteja previsto em normas legais, dando oportunidade ao infrator de ampla defesa antes da decisão final sobre a sanção.

²² Auto-executoriedade: é a faculdade de a Administração decidir e executar diretamente sua decisão, por seus próprios meios, sem a necessária intervenção do Judiciário. Isso se aplica, por exemplo, à imposição de uma sanção administrativa. Não é necessário recorrer ao Judiciário para impô-la, pode a autoridade administrativa aplicá-la e mandar cumpri-la, com o auxílio de força policial se necessário. Isso não significa, no entanto, que possam ser aplicadas sanções arbitrárias, pois elas só poderão ser prescritas por ato motivado, embasado em lei, e em muitos casos após o devido processo administrativo, restando ainda ao particular que se sentir prejudicado o controle judicial dos atos administrativos.

foi adaptado – mantendo, porém, sua essência e racionalidade – um teorema, desenvolvido pelo Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia – Iesb e Conservação Internacional – CI²³ para analisar processos criminais de defesa do meio ambiente na região sul da Bahia, para os casos de processos administrativos da Fema. O referido teorema pode ser expresso da seguinte forma:

$$D = P_i \times P_a \times P_p \times P_s \times \text{penalidade} \times e^{-lt}$$

Onde:

D = desincentivo ao cometimento da infração

P_i = probabilidade de o infrator ser identificado

P_a = probabilidade de o infrator ser autuado pela infração

P_p = probabilidade de o infrator ser processado, uma vez autuado

P_s = probabilidade de o infrator sofrer uma sanção, uma vez processado

penalidade = gravidade e eficácia da sanção imposta ao infrator

e = constante matemática, equivalente a 1

l = lucro com a atividade ilegal

t = tempo entre a identificação da infração e a aplicação efetiva da sanção

Não importa o resultado matemático do teorema, mas sim a racionalidade com que foi concebido. Há que se notar que todos os elementos dessa equação estão multiplicados entre si, o que significa que são termos interdependentes. Se um deles for zero, o resultado final será zero. Se vários dos termos corresponderem a valores baixos, o resultado será uma baixa eficácia. Em outras palavras, para que exista desincentivo à ilegalidade, é fundamental que todos os elementos desse complexo sistema de responsabilização existam e sejam razoavelmente eficientes; se um falhar, mesmo que as demais etapas estejam bem estruturadas, todo o sistema automaticamente falhará.

De nada adianta um sistema que identifique com 99% de eficácia todos os desmatamentos ilegais, mas que puna apenas 5 % deles. Da mesma forma, pouco efetivo será o sistema que identifica com eficácia, autua com eficácia, mas a sanção aplicada é em valor irrisório ou muito inferior ao ganho econômico auferido com a infração.

Em linhas gerais, de acordo com o teorema citado, para que o controle administrativo seja eficaz é necessário que:

²³ Akella *et al.* (2005).

- o sistema de controle ambiental seja capaz de identificar com segurança a maior parte das infrações relevantes cometidas;
- as infrações cometidas e identificadas sejam objeto de aplicação de sanção administrativa (autuação) por parte do órgão ambiental;
- uma vez feita a autuação, seja aberto um processo administrativo para apurar a infração e ratificar/aplicar as sanções cabíveis;
- ao final do processo, o infrator seja efetivamente condenado pela ilegalidade praticada e a sanção realmente aplicada;
- a sanção seja adequada à gravidade do fato e à condição do infrator;
- o lucro do infrator, com a atividade ilegal, não supere os ônus financeiros e pessoais impostos pela ação da fiscalização e aplicação da sanção;
- o tempo decorrente até a condenação e aplicação da sanção seja determinante para afastar a atmosfera de impunidade.

Adotando-se como referência analítica as condicionantes derivadas do raciocínio abstraído do teorema desenvolvido pelo Iesb/CI, verificou-se a eficácia do SLAPR na fiscalização e responsabilização dos infratores da legislação florestal do estado de Mato Grosso.

a) Probabilidade de identificação do dano

A eficácia do SLAPR na detecção do dano é alta, uma vez que é possível identificar com bom grau de segurança todos os desmatamentos maiores do que um hectare²⁴ realizados no período de um ano (frequência com que a base digital dos desmatamentos no estado é atualizada). Dessa forma, a Fema tinha a possibilidade de identificar praticamente todos os desmatamentos realizados no estado, mesmo em área de Cerrado.

Entretanto, essa eficácia é relativizada porque, com a metodologia adotada, grande parte dos desmatamentos – que em sua maioria são realizados nos meses secos, entre maio e julho²⁵ – será identificada vários meses após sua realização. Além disso, os desmatamentos que por qualquer motivo deixarem de ser vistoriados para fins de autuação deixarão de ser identificados nas cartas de fiscalização dos anos subsequentes, pois estas somente identificarão os desmatamentos havidos no último período de um ano.

²⁴ Fearnside (2002, p.6)

²⁵ Informações obtidas durante entrevistas com operadores do sistema em Mato Grosso mostraram que já não há uma época específica para desmatamento.

O Inpe desenvolveu, e o Ibama já vem aplicando, um método mais ágil de detecção de desmatamentos por satélite, conhecido como Deter (Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real). A cada 26 dias o sistema mostra, para qualquer região de floresta na Amazônia Legal, exceto as áreas com alta concentração de nuvens, o avanço no desmatamento, identificando áreas desmatadas com mais de 25 hectares.

Apesar de o método adotado pela Fema detectar com segurança quase a totalidade dos desmatamentos, a atualização anual das cartas de desmatamento que orientam a fiscalização inibe a responsabilização mais efetiva, inclusive a possibilidade de embargo do uso da área ilegalmente desmatada. O resultado é o fato consumado e a maior sensação de impunidade.

Problema

- A Fema utilizava carta de desmatamento atualizada apenas uma vez por ano e, conseqüentemente, as operações de fiscalização ocorrem alguns meses depois do ato do desmatamento, o que favorece o fato consumado e a sensação generalizada de impunidade.

Recomendação

- Atualização com maior frequência das cartas de fiscalização e de desmatamento, e utilização do Deter em articulação com o Ibama, para desenvolver as estratégias de fiscalização, buscando atuar sistematicamente em tempo mais próximo possível do ato do desmatamento irregular.

b) Probabilidade de autuação do infrator

Uma vez identificado o desmatamento, com auxílio das imagens de satélite, é necessário saber se o mesmo é legal (autorizado/licenciado) ou ilegal (não autorizado/licenciado).

Após a identificação dos desmatamentos, podem ocorrer três situações:

- 1) desmatamento legal e regular;
- 2) desmatamento em propriedade já licenciada, porém situado em RL, APP ou em extensão maior do que a autorizada;
- 3) desmatamento realizado em posse ou propriedade não licenciada e, portanto, não cadastrada no SLAPR.

Na segunda situação, como os dados da propriedade já constam na base de dados da Fema, a identificação do infrator é automática e, portanto, a autuação pode ser enviada pelo correio, mediante Aviso de Recebimento – AR.

No terceiro caso, não se sabe *a priori* quem é o infrator, e tampouco dentro de qual imóvel rural ocorreu a infração, tornando-se difícil qualificá-la (se foi apenas desmatamento sem autorização, ou se foi desmatada área destinada a RL ou APP). Para isso, é necessário que uma equipe de fiscais vá a campo para identificar o responsável, qualificar o dano e lavrar o Auto de Infração – AI. Nesse caso, a fiscalização de campo é imprescindível.

A fiscalização em campo é feita hoje tanto pela Sema como pelo Ibama e pode também ser feita pelo batalhão de Polícia Ambiental do Estado, que tem papel coadjuvante na fiscalização florestal.

Em função do Termo de Cooperação Técnica assinado com a União, a Fema foi responsável, até 2004, pelas autorizações de desmatamento nas propriedades com área igual ou superior a 300 hectares e o Ibama, pela autorização de desmatamentos em propriedades rurais menores do que 300 hectares. Como o Ibama não possui sistema georreferenciado para emissão das autorizações para desmatamento e não há integração entre os dados do Oema e do Ibama, a aferição do desmatamento fica comprometida, o que torna menos eficiente a fiscalização de ambos os órgãos. Tais órgãos ambientais deveriam definir estratégias articuladas e complementares a partir das informações sobre as áreas devidamente autorizadas, possibilitando uma abrangência territorial mais ampla²⁶.

Problema

- Não havia compartilhamento de dados, de informações e de estratégias para fiscalização da Fema com o Ibama, Ministério Público, Batalhão de Polícia Militar, Polícia Federal, sociedade civil organizada ou outros órgãos estratégicos, como Indea, Incra e Intermat.

Recomendação

- Compartilhamento de informações e dados sobre autorizações para desmatamento e estratégias de fiscalização da Sema com Ministério Público,

²⁶ Em entrevista com Rodrigo Justus (Fema), foi informado que houve casos em que o Ibama efetuou autuações sobre desmatamentos que já haviam sido autuados pela Fema.

Ibama e Polícia Federal. Definição de estratégia e planejamento articulado com os diversos órgãos afeitos à ocupação do território para fiscalização, evitando improvisos e omissões “justificáveis”.

c) A fiscalização realizada pela própria Fema

No ano de 2000, a Fema utilizou dez equipes de campo visitando 3.000 propriedades rurais em 60 dias. Foram aproximadamente 5.000 propriedades entre os anos de 2000 e 2001. Nesse período, a Fema emitiu 2.609 Autos (de notificação e de infração), somando 11 milhões de hectares. Em uma campanha de duas semanas, em 2001, a equipe da Fema realizou 1.600 visitas. De acordo com Fearnside (2002), fiscais podem visitar, em média, seis propriedades por dia.

Considerando que as propriedades acima de 500 hectares cobrem 88% do território do estado de Mato Grosso, representando menos de 25% dos imóveis cadastrados no Incra, a estratégia original da Fema foi cobrir as propriedades maiores que 1.000 hectares. As equipes de campo de fiscalização eram compostas por vinte técnicos de nível superior, dez motoristas, quinze policiais, três equipes do Juizado Volante Ambiental – Juvam, dois helicópteros, um avião e vinte e três veículos (Fema, 2002). A fiscalização operava mediante três campanhas anuais, que compreendiam:

- *Abril a Junho* - identificar e notificar as grandes propriedades sem LAU e para informar aos proprietários rurais sobre a proibição de queimadas entre os meses de julho e setembro.
- *Julho a Setembro* - esforços de cumprimento da lei, para evitar e controlar as queimadas ilegais nas florestas.
- *Março a Abril* - campanhas contra o desmatamento ilegal. A Fema faz vãos de inspeções nas propriedades que estão aguardando a licença ou nas quais a licença já tenha sido outorgada, para identificar desmatamento ou verificar a existência de desmatamento, e identificar as propriedades rurais prioritárias.

Havia uma estratégia, para a fiscalização, determinada por critério temporal (época) e espacial (tamanho de propriedade), com equipe habilitada e recursos financeiros, em tese, suficientes para o trabalho na escala de até 3.000 propriedades visitadas por ano.

De 2002 até 2004, para exercer a fiscalização florestal, a Fema contou com um quadro de fiscais que oscilou entre sete e quinze fiscais²⁷. Segundo informações da Fema, nos anos de 2003 e 2004, a equipe de fiscalização foi composta por doze pessoas²⁸.

As operações neste intervalo de tempo foram realizadas por uma equipe da qual participavam, geralmente, um técnico da Fema e um motorista. Nas regiões de tensão, as operações contavam também com a participação de policiais do Batalhão de Proteção Ambiental.

A Coordenadoria de Fiscalização, da Diretoria de Recursos Florestais – DRF, com base nas imagens de satélite fornecidas pela Coordenadoria de Geoprocessamento – Cogeo, elegia, a cada ano, as regiões a serem objeto de vistorias de campo. Estas foram escolhidas em função da concentração e do tamanho dos desmatamentos ilegais verificados no último ano²⁹.

De posse da carta-imagem da área escolhida, a Coordenadoria de Fiscalização iniciava os procedimentos para a ida a campo, o que envolvia a locação de veículos e a previsão de combustível e diárias, e que não raras vezes encontrou limitações orçamentárias ou de disponibilidade financeira. Os custos de operação do sistema de fiscalização no ano de 2004 são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Custos da fiscalização da Fema, de abril a novembro de 2004

Atividade	Valor (R\$)
Locação de veículos	192.000,00
Diárias	158.400,00
Salários	172.800,00
Outros ¹	20.000,00
Combustível	38.400,00
Total	581.600,00

Fonte: Relatório DRF/Fema, dezembro de 2004.

¹Material de consumo e meio de comunicação via satélite, por exemplo.

²⁷ Até maio de 2005, quando a Operação Curupira desencadeou o processo de extinção da Fema, com criação da Sema e reestruturação de todo o sistema ambiental no estado de Mato Grosso, apenas dez fiscais estavam lotados na Coordenadoria de Fiscalização da DRF, sendo que um deles estava cedido ao Ministério Público estadual.

²⁸ Relatório apresentado pelo ex-diretor da DRF, em reunião pública promovida pelo Ministério do Meio Ambiente em dezembro de 2004, para avaliar a implementação do plano de combate ao desmatamento na Amazônia (Anexo IV).

²⁹ A fiscalização baseia-se em um levantamento da Coordenadoria de Geoprocessamento dos municípios que mais desmataram. A estratégia adotada é priorizar os maiores desmatamentos nessas áreas.

Ao chegar ao local do desmatamento detectado pela imagem de satélite, a equipe de fiscalização podia visualizar a infração, mas não identificava automaticamente o infrator. A carta de fiscalização indicava um número de referência e o tamanho das áreas desmatadas, mas, como inexistia um cadastro fundiário georreferenciado, não era possível identificar imediatamente o proprietário da área. Havia hipóteses em que a área desmatada estava simplesmente abandonada ou nela existia apenas um trabalhador rural orientado a não prestar informações sobre o proprietário e/ou responsável pelo desmatamento, ou que de fato sequer tinha essa informação.

Se encontrado no local o infrator, a fiscalização lavrava os Autos de inspeção e notificação (no mesmo formulário) e o Auto de Infração. Se não encontrado ou não identificado o infrator, era feito um trabalho de investigação que envolvia a consulta ao catálogo telefônico, aos cadastros do Indea, Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural – Empaer e Receita Estadual, ou ainda a pesquisa nas prefeituras locais, ou junto aos Cartórios de Registros de Imóveis. Esse trabalho de rastreamento era complexo e representava uma das causas da letargia no processamento e na efetividade das multas. De acordo com o ex-diretor da DRF/Fema, não raras vezes a multa era feita em nome de “laranjas”, que não têm nenhum bem em seu nome que possa garantir uma execução de dívida fiscal.

Mesmo com quadro reduzido em relação aos anos de 2000 e 2001, a Fema anunciava que a fiscalização não tinha sido prejudicada entre 2002 e 2004. Para comprovar essa afirmação, informou que a área total desmatada em Mato Grosso, em 2003, foi de 1.858.652,84 hectares, sendo que o total de desmatamento sem autorização da Fema alcançou 1.283.451,00 hectares. As autuações da Fema em 2004, referentes a desmatamentos de 2003, teriam coberto uma extensão de 465.931,74 hectares, ou seja, 36,3% dos desmatamentos sem autorização da Fema ocorridos em 2003.

Segundo o relatório apresentado pelo então diretor de Recursos Florestais da Fema durante o Seminário de Avaliação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal³⁰, 853.548,62 hectares (66,5% do desmatamento total no ano) foram desmatamentos menores que 150 hectares, de competência do Ibama. A Fema, então, concluiu que pouco mais de 1% dos desmatamentos ilegais maiores que 150 hectares ocorridos em 2003 deixou de ser autuado por ela em 2004³¹.

Segundo dados da Fema³², no período de janeiro a outubro de 2004 foram vistoriadas 985 propriedades, em 69 municípios, utilizando-se 55 cartas-imagem.

³⁰ Vide Anexo III

³¹ Segundo a Diretoria de Recursos Florestais, a Fema seleciona, a cada ano, as áreas com maior concentração de grandes desmatamentos para confecção da carta de fiscalização.

³² Relatório de fiscalização florestal em propriedades rurais através de sensoriamento remoto com vistoria *in loco* – período janeiro a outubro de 2004 (Fundação..., 2004d).

Analisando detalhadamente as planilhas de nove operações de fiscalização de atividades florestais (desmatamento) efetuadas pela Fema, identificou-se que foram lavrados 293 Autos de Infração, correspondentes a 159.512 hectares, sendo que 32 desses Autos foram referentes a desmatamentos inferiores a 150 hectares. Esses números indicam que, de 1,28 milhão de hectares desmatados sem autorização da Fema, apenas 12,5% das áreas desmatadas em todo o estado, em 2003, correspondente a 159,5 mil hectares, foram objeto de autuação pela fiscalização em 2004. Essa certamente é uma das causas, associada aos problemas no processamento das multas e na efetiva cobrança dos valores, da baixa efetividade do SLAPR no controle dos desmatamentos irregulares.

Problemas

- Índice de autuação da Fema muito baixo em 2004, de apenas 12,5% do total das áreas desmatadas em 2003, no estado de Mato Grosso.
- Inexistência de uma base cadastral fundiária georreferenciada que permita a prévia e segura identificação dos proprietários das áreas desmatadas detectadas. A identificação e localização do responsável demandam um trabalho adicional de pesquisa, que retarda o processamento das multas e reduz a eficácia da atuação da Fema.

Recomendações

- Fortalecimento da equipe de fiscalização com desenvolvimento de estratégias de fiscalização articuladas com Ibama e Ministério Público, para maior presença em áreas de maior pressão antrópica, assim como estratégias específicas para as chamadas “áreas prioritárias para conservação e uso sustentável da biodiversidade” (entorno de UCs e TIs e bacias hidrográficas sob maior pressão).
- Estabelecimento de um programa e de indicadores para a avaliação de desempenho da fiscalização. Ao final das campanhas de fiscalização, a Sema poderia realizar audiência pública no Conselho Estadual de Meio Ambiente – Consema, com participação do Ministério Público, organizações da sociedade e imprensa, para apresentar e discutir os resultados gerais e avaliar a eficácia da atividade. A mídia é uma conveniente (ou relevante) aliada, pois a repercussão da eficácia da fiscalização é uma estratégia de comunicação importante com a sociedade.

- Inclusão de um campo obrigatório no Ato Declaratório Ambiental - ADA³³, para informação, pelo proprietário, de um ponto com as coordenadas georreferenciadas da RL declarada, visando agilizar a localização e a identificação dos imóveis e respectivos proprietários, e aumentar a eficiência da fiscalização.
- O Incra, o MMA e a Sema podem estabelecer parceria com a Corregedoria do Tribunal de Justiça do Estado, visando incorporar os Cartórios de Registros de Imóveis nas ações de identificação dos proprietários sem RL averbada ou que desmataram RL e APP.

d) Probabilidade de o infrator ser processado administrativamente

O processo para apuração de infrações administrativas é iniciado com a lavratura do Auto de Infração, ou seja, a partir do momento em que o fiscal constata a infração e lavra o Auto correspondente. Como ressalta Meirelles (2000, p. 634), “o essencial é que a peça inicial descreva os fatos com suficiente especificidade, de modo a delimitar o objeto da controvérsia e a permitir a plenitude da defesa do infrator. Processo com instauração imprecisa quanto à qualificação do fato e sua ocorrência no tempo e no espaço é nulo”.

Foi observado que não há uma padronização no preenchimento dos Autos de Infração e que são frequentes as autuações que não indicam as coordenadas da área desmatada ou a tipologia da vegetação suprimida. Constatou-se também que inexistente um mecanismo que permita a terceiros verificar se todos os desmatamentos identificados pela Coordenadoria de Geoprocessamento e encaminhados à Coordenadoria de Fiscalização foram efetivamente fiscalizados e autuados. Não existem mecanismos confiáveis que permitam rastrear e certificar se todas as autuações lavradas foram processadas, a situação do processo, e se os autuados foram efetivamente responsabilizados³⁴.

³³ Documento obrigatório a ser apresentado ao Ibama pelos proprietários rurais que desejam os benefícios da não incidência de ITR sobre as áreas objeto de restrições (APA, RL, APP, RPPN).

³⁴ Em entrevista com o Coordenador de Fiscalização, em janeiro de 2005, foi informado que a Fema estava testando uma planilha de campo que agregaria os principais dados das autuações com os respectivos polígonos de desmatamento georreferenciados constantes nas cartas de fiscalização entregues às equipes de campo. Atualmente, após a lavratura dos Autos de Infração, estes não mais estão integrados ao sistema georreferenciado. Somente é possível obter informações sobre andamento de processos administrativos mediante o CPF/CGC, nome da propriedade ou o nome do autuado. Foi apresentada uma relação com os 65 maiores desmatamentos ilegais ocorridos no ano de 2003, mas não foram obtidas informações sobre a situação das respectivas autuações, se sequer foram objeto de multa da Fema, pois não se tinha o nome do proprietário ou da propriedade, ou o CGC/CPF.

Embora o Ministério Público, através de notificação recomendatória dirigida à Fema³⁵, tenha feito referência à existência de ações judiciais visando anular processos administrativos por falhas formais de preenchimento nos Autos de Infração, nenhuma ação foi identificada no Fórum da Capital com esse objetivo. Contudo, não há dúvida de que o correto preenchimento do AI é requisito indispensável para sua validade. É imprescindível que os Autos de Infração estejam formalmente perfeitos.

Nos processos administrativos examinados, a principal falha verificada foi a ausência do valor da multa nos respectivos Autos, o que pode suscitar questionamentos judiciais, pois o artigo 6º do Decreto Federal nº 3.179/1999 estipula com clareza que “o agente autuante, ao lavrar o Auto de Infração, indicará a multa prevista para a conduta”. Sem a indicação do valor, o Auto pode ter sua nulidade argüida e acatada, sob o argumento de que a falta desse dado impediu o exercício do direito à ampla defesa.

Foram obtidas da Fema duas planilhas contendo os Autos de Infração decorrentes de 9 operações de fiscalização de atividades florestais realizadas em 2004 (operação nº 01/2004 a nº 09/2004) e que deram entrada no órgão. De um total de 293 Autos de Infração, 201 (68%) não tinham o valor da multa estipulado. Os 92 AIs com valor estipulado somaram R\$27.751.320,00³⁶. Isso significa que, em toda fiscalização de 2004, considerando ainda que apenas 12% das áreas desmatadas irregularmente foram objeto de autuação, 68% dos Autos de Infração aplicados não atendem a exigência consignada na notificação do Ministério Público de junho de 2004, colocando sob risco de nulidade os processos administrativos instaurados com base nessas autuações. Além disso, mesmo que confirmada a alteração nos procedimentos de preenchimento dos Autos, deve-se ressaltar que essa notificação é de 21/06/2004, e, como informado anteriormente, muitos Autos lavrados antes disso estão incorretamente preenchidos.

Problemas

- Os Autos de Infração não possuíam informações sobre as coordenadas geográficas da propriedade, integradas à base de dados do SLAPR, o que impede o monitoramento do andamento dos processos a partir das cartas de fiscalização ou de desmatamento.
- Não há rotina de monitoramento dos processos administrativos de multas que zele pelo seu processamento ágil e execução final.

³⁵ Notificação do Ministério Público Estadual à Fema para regularização dos Autos de Infração (junho/2004).

³⁶ Correspondentes a 59.849 hectares desmatados, o que representa uma multa média de R\$464,00/hectare.

- Em um volume expressivo de autuações, incluindo as mais recentes (68% dos AIs de 2004), não há descrição do valor da multa, gerando problema de validade formal dos Autos de Infração por preenchimento equivocado.
- Não há avaliação de desempenho dos fiscais de campo.

Recomendações

- Inclusão na base de dados georreferenciada, com acesso público, das cartas de fiscalização e de informações sobre os Autos de Infração lavrados.
- Desenvolvimento de um sistema que registre, simultaneamente, cada andamento do processo das multas, com registro seguro da autoria e da data (e hora) das modificações introduzidas no sistema, e controle de vencimento de prazos para processamento dos recursos. Deve-se manter cópia em meio digital de cada parecer técnico ou jurídico, documento de despacho ou decisão tomada no processo, devendo ser arquivada no sistema juntamente ao andamento do processo.
- Treinamento permanente da equipe e avaliação da viabilidade de aquisição de sistema eletrônico de autuação, conectado em rede por satélite ao escritório central do Oema, para análise imediata da validade formal do Auto e seu processamento mais ágil, tal qual os mecanismos de registro e aprovação de crédito/débito em cartões magnéticos bancários.
- Treinamento dos fiscais de campo para correto preenchimento dos Autos de Infração, adotando procedimento padronizado.
- Desenvolvimento de avaliação de desempenho dos fiscais de campo, com responsabilização administrativa e criminal dos funcionários reincidentes em irregularidades no preenchimento das multas e notificações.

e) Expectativa de ganho econômico do proprietário com a infração

Das análises feitas em processos administrativos de licenciamento, das entrevistas realizadas com funcionários da Fema e dos dados fornecidos, verificou-se que o sistema tem sido tímido na aplicação de sanções.

Analisando os dados coletados, embora a Lei Federal nº 9.605/1998 e a Lei Complementar Estadual nº 38/1995 estipulem uma série de sanções administrativas (multa simples, multa diária, apreensão de materiais, embargo da atividade, suspensão de atividade, entre outros), na maioria dos casos a sanção estipulada foi a multa

simples, ou quando muito, o embargo do desmatamento. Em poucas situações houve apreensão de material (tabela 4).

Tabela 4 – Sanções aplicadas pela Fema, nos anos de 2002, 2003 e 2004

Ano	Autos de Infração	Termos de embargo	Termos de apreensão
2002	150	-	-
2003	121	05	15
2004 ¹	726	02	01

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados fornecidos pela DRF/Fema em janeiro/2005.

¹ Atualizado até 30/10/2004.

No ano de 2002 não foi feito nenhum embargo ou apreensão, enquanto que, em 2003, em apenas 4% dos casos foi aplicada a sanção de embargo da atividade de desmatamento, número que caiu para 0,2% em 2004 (tabela 4).

A multa, além da possibilidade de até 90% de desconto, no caso de obtenção posterior de LAU, tem seu processamento extremamente lento. Assim, o efeito da multa se dilui no tempo, promovendo a sensação generalizada de impunidade, fator determinante para o descumprimento recorrente da lei.

Para conter efetivamente o desmatamento ilegal, o adequado seria que o órgão ambiental pudesse identificar e alcançar um grande desmatamento durante sua execução. Fosse isso possível, poderia a Sema embargar a atividade, apreender a madeira retirada e os materiais utilizados para a consecução da atividade ilegal (Lei Federal nº 9.605/1998, art.72, §6º), obtendo resultados efetivos.

Mesmo que não seja possível identificar o desmatamento precocemente, por motivos de ordem tecnológica, orçamentária e operacional, o uso da área já desmatada ilegalmente e ainda não cultivada deveria ser embargado administrativamente. Isso somente ocorreria se o tempo entre o desmatamento, sua detecção e a presença da fiscalização fosse reduzido substancialmente, ainda que não acontecesse no tempo real da infração.

Aliada à multa, a sanção de embargo do uso da área ilegalmente desmatada teria efeito imediato e mais efetivo no combate aos desmatamentos ilegais, pois, além de implicar prejuízos financeiros (se o infrator for efetivamente obrigado a pagar a multa), significará um desincentivo econômico imediato, em face da redução da expectativa de lucro com a infração. A baixa ou quase inexistente probabilidade de detecção da infração em tempo real, ou seja, do flagrante, associada à estratégia assumida pela Fema de regularização posterior do desmatamento (com a celebração de TAC), com baixo ônus para o produtor, são motivações suficientes para o produtor rural assumir a infração florestal como um investimento de baixo risco.

A atuação da fiscalização, como apresentada, é sempre “atrasada”, pois se baseia em imagens de desmatamentos ocorridos no ano anterior, o que, se não promove, estimula o “fato consumado”.

A Lei Federal nº 9.605/1998 determina, em seu artigo 72, inciso IX, que uma das sanções administrativas aplicáveis é a suspensão parcial ou total de atividades. Ao converter uma área florestada para uso agropecuário, o proprietário rural está cometendo dois atos ilícitos administrativos: desmatar sem autorização e empreender uma atividade sem o devido licenciamento ambiental.

Identificado o ato ilícito, deve o fiscal aplicar uma multa pelo desmatamento já ocorrido, outra multa por implantar atividade poluidora sem licenciamento ambiental (art.44 do Decreto Federal nº 3.179/1999) e, concomitantemente, suspender a implantação dessa atividade, ou seja, impedir que o pasto seja formado, que a cultura agrícola seja implantada ou que o gado seja colocado sobre o pasto já formado. Para tanto, é necessário um sistema preciso e detalhado de monitoramento do uso posterior da área. O descumprimento de termo de embargo ensejaria multa grave, portanto, em valores superiores ao já aplicado, e se configuraria como crime, sendo o processo encaminhado ao Ministério Público.

Problema

- Não aplicação da sanção de embargo do uso da área desmatada, viabilizando o fato consumado, posteriormente “regularizável” com baixo ônus ao infrator.

Recomendação

- Utilização da sanção do embargo do uso da área irregularmente desmatada simultaneamente à aplicação da multa, cuja valoração deve considerar o que determina o artigo 8º do Código Florestal.

f) Responsabilização efetiva: uma corrida de obstáculos

Além de os valores serem, em regra, relativamente baixos, as multas raramente são aplicadas. Os dados analisados demonstram que há um significativo número de multas que são canceladas ou anuladas ao final do processo administrativo. A tabela 5 ilustra a situação dos recursos relativos a desmatamentos e queimadas apreciados pelo Consema no ano de 2004.

Obtiveram-se, também, dados do sistema de controle dos processos inscritos em Dívida Ativa no estado de Mato Grosso, com acesso a relatórios completos da situação de cada um dos processos administrativos, bem como a fase do processo de execução.

Tabela 5 – Acórdãos aplicados pelo Consema, em processos administrativos da Fema, no ano de 2004

Situação	Número de processos	Proporção (%)
Confirma multa	73	56,1
Anula multa	31	23,8
Suspende ou requisita diligência	20	15,4
Reduz valor	06	4,6
Total	130	100,0

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados fornecidos pelo Consema em janeiro de 2005.

Dos processos relativos às infrações florestais executados pela Procuradoria Geral do Estado, no período de 2001 a 2003, foram finalizadas apenas 55 execuções fiscais. Ressalta-se que, desse total, apenas parte foi efetivamente quitada, tendo o restante sido cancelado, com impactos significativos no total de multas arrecadadas (tabela 6).

Tabela 6 – Processos administrativos da Fema finalizados em dívida ativa, entre 2001 e 2003

Situação do processo	Quantidade	Total (%)	Valor (R\$)	Total (%)
Quitados	38	69	207.437,23	6,2
Cancelados/anulados/ Extintos/substituídos	17	31	3.147.917,23	93,8
Total	55	100,0	3.355.354,46	100,0

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados fornecidos pela PGE-MT, novembro de 2004.

Verificou-se que, entre os anos de 2001 e 2003, não foram pagas 31% das multas que chegaram à Procuradoria do Estado para serem executadas, ou seja, após todo o processo de julgamento administrativo. A situação agrava-se ao se notar o que isso representa em valores não arrecadados: o total efetivamente pago corresponde a apenas 6,2% do que foi inicialmente inscrito como dívidas decorrentes de multas (tabela 6). Conclui-se, então, que as grandes multas, decorrentes de grandes infrações, das poucas que chegaram a processo de execução entre 2001 e 2003, foram todas canceladas ou anuladas (tabela 7).

Tabela 7 – Arrecadação da Fema por meio da dívida ativa, no período de 2003/2004

Ano	Número de certidões quitadas	Valor arrecadado (R\$)
2003	241	193.280,00
2004	645	494.490,72

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados fornecidos pela PGE-MT, novembro de 2004.

Embora o total de Certidões de Dívida Ativa relacionadas na tabela 7 não se restrinja às multas por desmatamentos, abrangendo diversas modalidades de infrações ambientais, o valor médio das autuações quitadas nos anos de 2003 e 2004 oscila entre R\$750,00 e R\$800,00. Isso demonstra a deficiência administrativa em punir as grandes infrações, o que, para o sistema de controle ambiental de propriedades rurais, é extremamente nocivo, uma vez que ele se centra no controle dos grandes desmatamentos. Nos Autos a que se teve acesso não havia uma cópia ou o original do parecer jurídico, o que impossibilitou conhecer o fundamento jurídico das anulações detectadas.

Problema

- Pouca efetividade de um dos aspectos da responsabilização – a aplicação de multas. Um grande número de multas, principalmente aquelas com os valores mais expressivos, foi cancelado ou anulado.

Recomendações

- Avaliação das causas que levaram ao cancelamento dos Autos.
- Revisão dos procedimentos de autuação e treinamento dos fiscais.

g) Adequação da sanção aplicada

A adequação/gradação da sanção aplicada, em termos de desincentivo/ impacto econômico para o infrator, é determinante tanto na responsabilização, quanto no seu efeito preventivo.

No estado de Mato Grosso identificou-se que, em muitos casos, a sanção aplicada era aquela prevista na legislação estadual, em detrimento das sanções mais severas previstas na lei federal. Até 2002, para desmatamento, aplicou-se a sanção prevista na legislação estadual; para queimadas, a federal. Como demonstrado na tabela 8, as sanções estaduais são significativamente mais baixas que aquelas previstas na legislação federal.

Tabela 8 – Comparação entre valores de multa da legislação estadual e da legislação federal¹

Infração	Legislação estadual ² (Multa em UPF-MT ³)	Legislação federal ⁴ (Multa em R\$/hectare)
Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem autorização	501 a 1000	1.500,00 a 5.000,00
Explorar área de reserva legal sem autorização	501 a 1000	100,00 a 300,00
Desmatar, a corte raso, área de reserva legal	501 a 1000	1.000,00
Fazer uso de fogo em áreas agropastoris sem autorização do órgão competente ou em desacordo com a obtida	501 a 1000	1.000,00

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Fema, dezembro de 2004.

¹ Até junho de 2004.

² Código Ambiental do Estado de Mato Grosso – Lei Estadual nº 38/1995.

³ UPF-MT – Unidade Padrão Fiscal do estado de Mato Grosso – equivalente a R\$25,62 em abril de 2005.

⁴ Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais).

O valor máximo estipulado pela legislação estadual é de 1.000 UPF, independente do tamanho da área derrubada (tabela 8), o que para os grandes desmatamentos, geralmente ocorridos em grandes propriedades, significa uma sanção irrisória, se comparada com o ganho que o infrator obterá com a exploração da área com pecuária, agricultura ou mesmo com a venda da madeira.

Analisando o total de 158 Autos de Infração inscritos em dívida ativa, entre os anos de 2001 e 2003³⁷, foi possível evidenciar a aplicação de multa superior ao

³⁷ Não diferenciados por tipo de infração ambiental, ou seja, não são todos relativos a desmatamento ou queimadas.

máximo previsto na legislação estadual (R\$24.240,00) em 96 casos, ou seja, 60% do total, o que significa que a Fema estava aplicando multas previstas na legislação federal em grande parte dos casos.

Isso foi confirmado com a análise dos 92 Autos de Infração lavrados em 2004, que apresentavam os valores de multa. O valor médio da multa dos Autos de Infração lavrados em 2004 foi de R\$464,00, para um valor médio de 544 hectares desmatados por AI. O valor total médio de cada multa lavrada em 2004 foi de R\$301.000,00.

Mas ressalta-se o problema de que, em vários casos, houve disparidade na aplicação da sanção para situações semelhantes, o que é juridicamente injustificável. Alguns dados referentes a multas impostas para casos de desmatamento e queimadas, obtidas a partir de Autos de Infração inscritos na dívida ativa, são mostrados na tabela 9 e 10.

Tabela 9 – Exemplos de multas aplicadas para desmatamentos ilegais, pela Fema

Certidão de Dívida Ativa (número)	Área desmatada (hectare)	Multa aplicada (R\$)
00386/2002	1.552,78	155.278,35
00046/2003	1.028,00	24.240,00
01104/2003	868,50	86.850,00
00063/2003	480,00	48.000,00
00114/2003	422,00	21.816,00
00300/2003	400,00	600.000,00
00175/2003	250,00	35.000,00

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Fema, dezembro de 2004.

Tabela 10 – Exemplos de multas aplicadas para queimadas ilegais, pela Fema

Certidão de Dívida Ativa (número)	Área desmatada (hectare)	Multa aplicada (R\$)
0189/2002	5.000,00	50.000,00
1085/2003	2.000,00	20.000,00
1088/2003	968,15	24.240,00
1016/2003	110,00	360.000,00
149/2003	30,00	60.000,00

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados de informações disponibilizadas pela Fema, dezembro de 2004.

Há uma grande disparidade nos valores de multas aplicadas, encontrada nos dados analisados, o que indica falta de critério quando da lavratura do Auto de Infração. Esse fato pode gerar questionamentos judiciais das multas aplicadas, pois fere o princípio da isonomia, sendo mais um fator para o não pagamento das mesmas.

Destaca-se que até mesmo o valor da multa para desmatamento irregular (fora de APP ou de RL) estipulado pela legislação federal era um convite à infração. Foi mostrado que a infração de desmatamento sem autorização (fora de APP e de RL) muitas vezes deixou de ser multada, em face da “regularização” do desmatamento com obtenção da LAU pelo infrator. Mesmo que a multa fosse mantida e aplicada nos termos do Decreto Federal nº 3.179/1999, de R\$300,00 por hectare, esse montante seria ainda irrisório considerando o ganho com a venda da madeira retirada e o lucro obtido com o uso do solo para atividades agropecuárias. Se em um hectare de floresta for possível obter 15 metros cúbicos de tora, vendido a apenas R\$50,00, o infrator ganharia, somente com a madeira do desmatamento irregular, R\$750,00 por hectare, o que supera em 150% o valor da multa, a qual poderá ainda ser protelada³⁸.

Analisando o valor das multas efetivamente cobradas, selecionaram-se, aleatoriamente, 100 Autos de Infração lavrados em 2001 (tabela 11). Em janeiro de 2005, destes 100 AIs analisados, 33 foram arquivados, dentre os quais 14 foram

³⁸ Sabe-se que há circulação de ATPFs resultante de superestimativas de Planos de Manejo, de Planos de Exploração Florestal e de desmatamentos, que validam essa madeira. Esse ganho é incrementado com a certeza de uso do solo para atividade agropecuária, em face da letargia da fiscalização e do não uso do embargo da área desmatada irregularmente. O desmatamento fora de APP e de RL não é crime ambiental e a Fema atuava para “regularizar” esse desmatamento “irregular” mediante emissão posterior de LAU.

quitados. Dos 14 quitados, cinco foram objeto de redução do valor da multa. Excluída a única multa paga com valor acima de R\$15.000,00 (multa de R\$1.050.000,00), o valor médio das multas pagas foi de R\$7.140,00 (tabela 11).

Tabela 11 – Análise de 100 Autos de Infração lavrados pela Fema, em 2001¹

Autos de Infração (AI)		Sentença	
Situação	Quantidade	Valor médio (R\$)	Valor total (R\$)
Cancelados ou convertidos em advertência	18	1.478.542,00	26.600.000,00
Com valor reduzido	15	27.763,24	416.448,60
Quitados	15	7.140,00 ⁵	1.155.684,90 ⁶
Na PGE ² para inscrição e execução da dívida	29	437.228,03	12.679.613,00
No Consema ³	23	1.020.000,00	25.480.000,00
Outras ⁴	16	177.176,75	2.834.828,10
Total	100	--	68.720.000,00

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Procuradoria Jurídica da Fema, janeiro de 2005.

¹ Amostragem aleatória dos Autos de Infração lavrados em 2001 pela Fema.

² Procuradoria Geral do Estado de Mato Grosso.

³ Conselho Estadual de Meio Ambiente.

⁴ Aqueles AIs que aguardavam parecer jurídico, pagamento de multa e sem andamento. Considera-se que o sistema não possui atualização automática e pode estar defasado, comprometendo a eficácia do sistema.

⁵ Excluída, entre as 15 multas quitadas, a única multa com valor acima de R\$15.000,00, cujo valor foi de R\$1.050.000,00. Se incluído seu valor, o valor médio subiria para R\$77.045,60.

⁶ Mesmo caso anterior. Excluída essa única multa paga no valor de R\$1.050.000,00, o valor total das multas quitadas seria de R\$105.680,90.

Conforme a tabela 11, foram cancelados ou convertidos em advertência 18 Autos de Infração. O valor médio das multas referente aos AIs cancelados ou convertidos em advertência foi de R\$1.478.542,00. O total autuado e cancelado ou convertido em advertência é da ordem de R\$26,6 milhões (tabela 11). Houve redução do valor da multa em 15 AIs, sendo que o valor total de redução foi da ordem de R\$7,52 milhões. A soma do que foi cancelado, com o valor reduzido, foi de R\$34,12 milhões, e o valor total das multas lavradas em 2001 (das 100 analisadas), quitadas até janeiro de 2005, foi de R\$1,15 milhão.

Verificou-se também que o valor médio dos Autos de Infração, antes da redução, era de R\$529.108,60. A redução média concedida para cada AI foi de R\$501.345,40, ou seja, na ordem de 94,8%. Além disso, o tempo médio para a quitação dos AIs analisados, lavrados em 2001, foi de 838 dias, e o tempo médio para o envio dos AIs para o Consema após a sua lavratura foi de 721 dias.

Problemas

- Até 2002 aplicou-se para desmatamento o valor previsto pela legislação estadual, no máximo 1.000 UPF. Falta de critério único na gradação das multas para mesma infração.
- Mesmo depois de 2002 o valor das multas para desmatamento irregular (fora de APP e de RL) é de R\$300,00 por hectare, muito abaixo do ganho por hectare obtido apenas com a venda da madeira, mesmo que seja para carvão.

Recomendações

- Adotar valor da multa aplicável ao desmatamento a corte raso em RL, quando, no imóvel onde ocorreu desmatamento irregular, inexistir averbação de RL, em face do que dispõe o artigo 9º do Código Florestal. Essa ação tem por finalidade resguardar florestas sobre proteção especial quando inexistir definição segura dos limites entre esta e uma floresta passível de exploração e corte raso.
- Aumentar o valor de multa para desmatamento em APP e RL, mesmo que não haja averbação da RL (no caso do desmatamento ocorrer em extensão superior à permitida por lei para o imóvel).

h) Tempo entre a autuação e a aplicação da sanção

Outro aspecto relevante a ser considerado quando se avalia a eficácia da fiscalização no âmbito do SLAPR é o tempo que decorre entre o cometimento da infração e a efetiva condenação do infrator, ou seja, o final do processo administrativo de cobrança da multa e de confirmação das demais sanções.

A Lei Federal nº 9.605/1998 estipula, em seu artigo 71, os procedimentos e prazos que devem ser seguidos por qualquer processo administrativo de apuração de dano ambiental. O estado de Mato Grosso, no entanto, tem uma legislação própria, que em grande parte está de acordo com a lei federal, mas que difere em alguns prazos (e que portanto precisam ser adequados).

Os Autos de notificação e/ou infração lavrados eram encaminhados ao protocolo da Fema, onde eram inseridos no sistema e encaminhados à Assessoria Jurídica. Foi identificado que alguns Autos de Infração deixaram de ser cadastrados. Do levantamento de 212 autuações realizadas no ano de 2001, 15% (32 Autos) deixaram de ser cadastradas no sistema.

Da análise de 30 Autos de Infração lavrados em 2004, seis não haviam sido cadastrados até 05/01/2005, onze não tinham nenhum andamento no sistema de controle, e um ainda estava aguardando juntada de AR (notificação pelo correio) (tabela 12).

Tabela 12 – Análise de 30 Autos de Infração lavrados pela Fema, em 2004¹

Situação	AI (quantidade)	AI (%)
Sem cadastro no sistema	06	20,0
Sem nenhum andamento	11	36,7
Para parecer jurídico	10	33,4
Juntada de AR (1ª etapa)	01	3,3
Arquivado	01	3,3
Multa reduzida ²	01	3,3
Total	30	100,0

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Procuradoria Jurídica da Fema, janeiro de 2005.

¹ Análise em 05/01/2005.

² Redução de R\$161.025,00 para R\$5.300,00, parcelada em três vezes.

Com a mudança introduzida após o acatamento da notificação recomendatória do Ministério Público, as autuações, com ou sem defesa, são julgadas pelo presidente do Oema, que pode manter ou não a sanção imposta pelo fiscal. Nos casos em que da autuação decorre a aplicação de sanção administrativa, havendo recurso, os Autos são encaminhados ao Consema, onde há duas instâncias recursais: a Câmara de Julgamento e o Plenário. Vencida a fase recursal, os processos administrativos são encaminhados à Procuradoria Geral do Estado – PGE, onde são inscritos em Dívida Ativa e executados.

No que diz respeito aos prazos, a tabela 13 apresenta alguns aspectos diferentes entre a legislação estadual e a legislação federal.

Tabela 13 – Comparação entre os prazos das legislações estadual e federal, em Mato Grosso

Etapas	Prazos (dias)	
	Legislação federal ¹	Legislação estadual ²
Apresentação da defesa	20	15
Julgamento do Auto	30	30
Interposição de recurso	20	15
Julgamento do recurso	-	-
Pagamento da multa	5	30

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Procuradoria Jurídica da Fema, janeiro de 2005.

¹ Lei de Crimes Ambientais – Lei Federal nº 9.605/1998.

² Código Ambiental – Lei Estadual nº 38/1995.

Os prazos previstos no Código Estadual do Meio Ambiente estão compatíveis com a norma federal, excetuando-se o prazo para pagamento da multa, que deverá ser de, no máximo, cinco dias para se adequar à regra geral. No entanto, os prazos acima descritos quase nunca são cumpridos pelas diversas instâncias que julgam a infração, o que leva a demoras excessivas em todo o processo.

A tabela 14 mostra a análise do tempo médio dos 130 acórdãos em processos administrativos do Consema, julgados em 2004.

Tabela 14 – Acórdãos julgados pelo Consema, em processos administrativos da Fema, no ano de 2003

Tempo	Número de processos	Proporção (%)
menos de 1 ano	0	0,0
entre 1 e 2 anos	30	23,0
entre 2 e 3 anos	56	43,0
entre 3 e 4 anos	34	26,0
mais de 4 anos	10	8,0
Total	130	100,0

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados fornecidos pelo Consema, janeiro de 2005.

Concluiu-se que a grande maioria dos processos (77%) demora mais de dois anos para serem julgados administrativamente. Quantidade considerável demora mais de três anos (34%), o que é um tempo extremamente longo para a imposição de uma sanção (tabela 14).

Da avaliação dos processos que se encontravam em análise no Consema, em outubro de 2004, apenas 2,5% correspondem a AIs lavrados em 2004 e 54% correspondem a processos abertos até 2001 (tabela15). Vários foram os casos em que as multas prescreveram.

Tabela 15 – Processos administrativos da Fema em trâmite no Consema, em outubro de 2004

Ano de abertura do processo ¹	Número de processos	Proporção (%)
1996	01	0,5
1998	03	1,5
1999	08	4,0
2000	34	17,0
2001	61	31,0
2002	37	19,0
2003	45	23,0
2004	05	2,5
Sem indicação de data	3	1,5
Total	197	100,0

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados fornecidos pelo Consema, outubro de 2004.

¹ Constatamos vários casos em que o Auto de Infração (AI) foi lavrado no ano anterior ao da abertura do processo na Fema. Portanto, o tempo médio entre a lavratura do AI e a situação atual no Consema pode ser maior do que o que se apresenta na tabela em referência.

Percebe-se, portanto, que a fase administrativa do processo de responsabilização é extremamente demorada, pois, embora a lei defina prazos relativamente curtos para o julgamento da infração, a prática corrente é outra.

Mas não é apenas na fase administrativa que os processos demoram. Analisando 49 processos inscritos na dívida ativa, ainda pendentes em novembro

de 2004, verificou-se quanto tempo demorava entre a constituição do crédito – data do trânsito em julgado da decisão administrativa, que, no caso de Mato Grosso, é o julgamento pelo Consema – e sua inscrição na dívida ativa, que é quando o processo efetivamente passa a ser cobrado judicialmente³⁹ (tabela 16). Esse tempo, que deveria ser de poucos meses, pois se refere a mero processamento administrativo, pode ser superior a um ano.

Tabela 16 – Tempo entre constituição do crédito e inscrição na dívida ativa, de processos administrativos da Fema¹

Tempo (anos)	Número de processos	Proporção (%)
Até 01	13	26,5
Entre 01 e 02	20	40,8
Mais de 02	16	32,7
Total	49	100

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela PGE-MT, outubro de 2004.

¹ Analisados em novembro de 2004.

Percebe-se que a maioria dos processos (73,4%) demora mais de um ano entre a constituição do crédito e sua inscrição, quando então poderá ter início a cobrança. Praticamente um terço (32,6%) demora mais de dois anos (tabela 16). Esses são prazos inconcebíveis para uma atividade que deveria ser automática, imediata, e, somados aos prazos de julgamento dos recursos, transformam os processos de responsabilização em casos praticamente intermináveis.

Isso é confirmado com a análise de processos inscritos na dívida ativa entre 2001 e 2003, e nos quais consta a data do Auto de Infração. A tabela 17 informa o tempo que leva entre a aplicação da sanção – que pode acontecer meses após a ocorrência da infração – e a inscrição da dívida, que permitirá sua execução – um outro procedimento, agora judicial.

³⁹ Ressalta-se que as multas, ao contrário das demais sanções administrativas que são auto-executáveis e podem ser aplicadas por meio da coerção do próprio órgão ambiental, por terem natureza fiscal, só podem ser cobradas pela via judicial, caso não sejam voluntariamente quitadas.

Tabela 17 – Tempo entre a sanção e a inscrição na dívida ativa, de processos administrativos da Fema, originados entre 2001 e 2003

Tempo (anos)	Número de processos	Proporção (%)
Até 01	0	0
Entre 01 e 02	0	0
Entre 02 e 03	1	1,7
Entre 03 e 04	22	38,7
Entre 04 e 05	33	57,9
Mais de 05	1	1,7
Total	57	100,0

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela PGE-MT, outubro de 2004.

Nenhuma multa encaminhada à PGE, entre os anos de 2001 e 2003, foi cobrada antes de dois anos. A maioria absoluta demorou entre quatro e cinco anos, 60% das cobranças demoraram mais do que quatro anos para serem executadas, e uma inclusive prescreveu, pois ultrapassou o prazo legal de cinco anos. Acrescenta-se a esses prazos o tempo de demora do processo de execução judicial, caso o autuado ainda ofereça o chamado embargo de execução, que pode levar mais vários meses. Chegou-se à conclusão que, entre a autuação e o efetivo pagamento da multa, demora-se, em grande parte dos casos, mais de cinco anos. Considerando os valores quase sempre abaixo do que o infrator ganhou com a venda da madeira, e considerando que, enquanto os recursos tramitam, o infrator obtém renda com o uso irregular (ou criminoso) do solo, é possível afirmar que, mesmo com um sistema sofisticado implementado em Mato Grosso a impunidade é regra e o crime compensa.

Foram analisados, ainda, outros 30 AIs, aleatoriamente selecionados, lavrados em 2003, conforme apresentado na tabela 18. Observou-se que, destes AIs, 21 (70%) não tinham, em janeiro de 2005, o julgamento em primeira instância, cujos valores somados correspondem a 72,7% do total das multas analisadas. Aqueles que seguiram com maior agilidade e que já tinham sido julgados, foram os quatro AIs cancelados (13,3%), que correspondem a 16,8% do valor total das multas. Também já tinham superado o julgamento em primeira instância os AIs que tiveram redução substancial no valor originalmente lavrado. O único AI quitado foi no valor de R\$5.124,00, cuja redução foi de 96,5%.

Tabela 18 – Análise de 30 Autos de Infração lavrados pela Fema em 2003

Situação em janeiro de 2005	Quantidade de AI	Proporção de AI (%)	Valor das multas com desconto (R\$)	Valor das multas sem desconto (R\$)	Proporção - valor total sem desconto (%)
Cancelados	04	13,4	2.202.990,00	2.202.990,00	16,8
No Jurídico	10	33,3	5.152.359,00	5.152.359,00	39,5
Sem cadastro	05	16,7	1.652.400,00	1.652.400,00	12,6
Sem recurso	06	20,0	2.700.000,00	2.700.000,00	20,6
No Consema	02	6,7	185.124,00 ¹	480.000,00	1,4
Na PGE	01	3,3	24.339,00 ²	530.000,00	0,2
Aguarda pagamento	01	3,3	21.500,00 ³	150.000,00	0,15
Quitado	01	3,3	5.124,00 ⁴	145.000,00	0,04
Total	30	100,0	11.943.836,00⁵	13.012.749,00	91,3⁶

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Procuradoria Jurídica da Fema, janeiro de 2005.

¹ Uma das duas multas foi reduzida de R\$300.000,00 para R\$5.124,00. A outra multa é de R\$180.000,00.

² Sofreu redução. Lavrada originalmente em R\$530.000,00.

³ Sofreu redução. Lavrada originalmente em R\$150.000,00.

⁴ Sofreu redução. Lavrada originalmente em R\$145.000,00.

⁵ O Valor total das 30 multas analisadas lavradas em 2003 sem desconto foi de R\$13.012.749,00.

⁶ Percentual sobre o valor total original dos 30 AIs analisados, lavrados em 2003, sem desconto, conforme nota anterior.

Como a sanção aplicada é unicamente a multa, poucos infratores se sentem intimidados, pois a punição, quando ocorre, se dispersa no tempo e tem pequena influência na decisão imediata de praticar o ato ilícito e lucrar com ele. As infrações motivadas por questões econômicas normalmente se submetem a uma lógica de curto prazo, de ganho imediato e, portanto, a demora na aplicação da multa é percebida pela maioria como impunidade.

É possível afirmar que o tempo decorrido entre a prática da infração, a autuação e a aplicação efetiva da sanção é um dos grandes problemas apresentados no sistema de controle ambiental de propriedades rurais de Mato Grosso. A letargia no processamento da responsabilização anula, em grande parte, o ganho comparativo do sistema, oferecido pela tecnologia e pela metodologia empregada no SLAPR.

Problemas

- Demora excessiva no processamento e julgamento do AI, contribuindo para o clima generalizado de impunidade.
- Volume grande de infrações florestais resolvidas com assinatura de TAC, sem nenhum mecanismo de monitoramento do cumprimento dos compromissos assumidos.
- Demora excessiva na abertura do processo de responsabilização, na emissão do parecer jurídico inicial, no julgamento pelo Consema (que possui duas instâncias internas) e para constituição e execução da dívida pela PGE.
- Poucos profissionais envolvidos com o processamento dos Autos de Infração. Falta de controle dos prazos, processamento e trâmite dos recursos. Inexistência de mecanismos de monitoramento e avaliação de desempenho dos profissionais envolvidos com o procedimento da responsabilização.
- Somente os valores mais baixos ou beneficiados com desconto são efetivamente quitados.
- Não exigência de depósito prévio de algum valor como condição de acesso aos recursos administrativos em instâncias superiores⁴⁰.

Recomendações

- Revisão dos procedimentos recursais para reduzir oportunidades protelatórias.
- Implementação de mecanismo de monitoramento do cumprimento dos TACs.
- Implementação de um sistema eletrônico, em rede, para lavratura dos Autos de Infração e abertura de processo administrativo, e para registrar todos os atos administrativos e pareceres no âmbito dos recursos administrativos, com controle automático de prazos e acesso a alguns atores sociais importantes (membros do Consema, Ibama, MPE e MPF).
- Monitoramento e avaliação de desempenho dos profissionais envolvidos com processamento dos recursos administrativos em AI, incluindo-se auditoria independente.

⁴⁰ O Supremo Tribunal Federal já se pronunciou em relação a essa matéria (Procedimento Administrativo – Depósito Prévio) em inúmeros julgados, entendendo ser possível a cobrança parcial como condição para recurso em instância administrativa superior (RE 235039, RE 235834, RE 237726, RE 235833).

- Exigir depósito prévio, de valor razoável, em relação à expectativa de ganho com a infração, para cabimento de recurso ao Consema.
- Criação da figura do ouvidor ambiental, com pleno acesso a todo o banco de dados e informações do Oema, para monitorar o andamento dos processos de licenciamento e responsabilização, com dever de reportar ao Ministério Público e ao Consema periodicamente.
- Disponibilização, pela internet, de informações e dados processados sobre multas, recursos administrativos, arrecadação com AI e relatórios de auditorias.

2.4. Aspectos institucionais, de gestão e transparência

a) Inserção do SLAPR na estrutura institucional do estado de Mato Grosso

O SLAPR foi instituído pela Lei Complementar n 38/1995, que define a responsabilidade da Fema em operá-lo, independente de qualquer outra instituição. Na Fema, o sistema estava sob a responsabilidade da Diretoria de Recursos Florestais – DRF, anteriormente Diretoria de Fauna e Flora – DFF. Com a mudança para Sema, o sistema está localizado na Superintendência de Biodiversidade, sendo que com a transferência da gestão florestal do Ibama para a Sema, ficará situado na Superintendência de Gestão Florestal, a ser criada brevemente*.

A inserção do SLAPR na estrutura organizacional do estado é adequada, pois a Sema é o órgão responsável pela implementação da política ambiental em Mato Grosso. Entretanto, a falta de uma melhor articulação institucional com outros órgãos, como Intermat, Incra, Indea e principalmente o Ibama, evidenciada nas inúmeras entrevistas realizadas e nas análises documentais efetuadas, impõe sérias limitações à eficácia do sistema.

Problema

- Ausência de articulação institucional com outros órgãos, como Intermat, Incra, Indea e Ibama.

Recomendação

- Desenvolvimento de uma estratégia de articulação com outros órgãos atuantes no estado, visando uma maior eficácia do sistema.

* N.E.: Ver Nota do Editor, p. 16.

b) Operacionalização do SLAPR

Para o desenvolvimento, implementação e operação do SLAPR, a Fema contratou serviços de consultoria para assessoria e treinamento da equipe técnica e administrativa do órgão. Os serviços contratados foram de um consórcio formado pelas empresas CNEC – Engenharia S.A. e Tecnomapas – Mapeamento Digital LTDA, e teve especificamente os seguintes objetivos:

- desenvolvimento e assessoramento da implantação de um “modelo de gestão” dos processos técnicos de apoio para a Fema;
- elaboração de um Plano de Capacitação e Treinamento da equipe técnica da Fema, por meio de workshops, treinamento on job e operação do sistema implementado;
- definição, estruturação, modelagem e implementação de um sistema de computação, de informação e de georreferenciamento;
- modelagem, estruturação e implementação de um banco de dados com capacidade para abrigar todas as informações necessárias nas operações da Fema/DRF.

Esse contrato foi fundamental para viabilizar o desenvolvimento e a implementação do SLAPR no início, pois, além do seu desenvolvimento, o consórcio possibilitou treinamento, recursos humanos e equipamentos necessários à satisfatória operação do sistema. A participação do consórcio continua vital para o funcionamento do SLAPR, uma vez que a empresa ainda fornece grande parte dos técnicos para as atividades de análise das informações, além dos equipamentos necessários ao funcionamento do sistema. Isso gerou grande dependência da Fema em relação ao consórcio CNEC/Tecnomapas.

A excessiva dependência da Fema em relação à empresa foi duramente questionada pelo Ministério Público Estadual – MPE/MT. Em outubro de 2003, a Fema assinou Termo de Ajustamento de Conduta – TAC comprometendo-se a reestruturar sua equipe e fortalecer a participação direta da Fema na operacionalização do sistema. A Fema comprometeu-se a realizar concurso público para contratação de pessoal e licitação para compras de equipamentos, visando maior autonomia em relação ao consórcio de empresas. O referido TAC, que foi aditado em abril de 2004, ainda indicou a necessidade da contratação de serviços técnicos especializados para aprimorar o SLAPR e integrar, na Fema, o licenciamento ambiental de outras atividades (mineração, indústria etc.).

Como resultado, em novembro de 2004, a Fema lançou um edital com vistas à “contratação de serviços para atualização dos processos de licenciamento no âmbito da FEMA (...)”. A licitação foi vencida pelo consórcio de empresas liderado pela Tecnomapas e o contrato encontrava-se em vias de ser assinado. O concurso público estava previsto para ser realizado em meados de 2005. A expectativa é que a Fema (agora Sema) adquira as condições suficientes de gestão autônoma do SLAPR. Com a extinção da Fema, resultado da Operação Curupira promovida pelo governo federal, e a criação da Sema em seu lugar, o processo de autonomia sofreu novo adiamento. O edital deve ser lançado em 2005 e o concurso está previsto para ser realizado no início de 2006*.

Problema

- Dependência do sistema em relação à equipe técnica, know-how e equipamentos da empresa contratada para apoiar a operacionalização do SLAPR.

Recomendações

- Contratação e capacitação de equipe técnica própria e habilitada para análise e emissão de pareceres nos processos de licenciamento.
- Aquisição de equipamentos próprios, em quantidade adequada à demanda gerada, em face das metas de fiscalização e licenciamento pretendidas.
- Realização de concurso público o mais breve possível.

c) Parceria estratégica Sema e Ibama

O Acordo de Cooperação Técnica, firmado entre Fema e Ibama teve como objetivo “a descentralização e gestão compartilhada dos recursos florestais, no que se refere especificamente à emissão das autorizações de uso alternativo do solo, bem como a definição da área de reserva legal (...)” e estabeleceu que o Ibama licenciaria e fiscalizaria propriedades com até 300 hectares e a Fema ficaria responsável pelo licenciamento e fiscalização em propriedades maiores que 300 hectares. O acordo previa também a troca de relatórios mensais e de informações que permitiriam a articulação entre as ações dos dois órgãos.

Entretanto, na prática, não houve articulação entre o SLAPR e as atividades de fiscalização e de autorização de desmatamento realizadas pelo Ibama em Mato

* N.E.: Esse concurso foi realizado, como previsto, em janeiro de 2006.

Grosso. Não existiu qualquer forma de colaboração que possa ser considerada um aporte institucional efetivo para qualquer um dos lados. O Ibama não teve acesso às informações da Fema, seja de propriedades licenciadas, cartas de fiscalização, autuações, entre outras, nem a Fema teve acesso às atividades de autorização de desmatamento e fiscalização do Ibama.

Uma das conseqüências dessa falta de sincronia e de articulação era que não havia como ser feito um diagnóstico confiável (ou preciso) dos desmatamentos ilegais no estado. Assim, as estatísticas de desmatamento ficavam sempre incompletas e frágeis, comprometendo o desenvolvimento de estratégias eficientes de controle dos desmatamentos.

Essa situação, aliada às deficiências de estrutura nos dois órgãos, acarretava significativas limitações e dificuldades para o trabalho de ambas, verificando-se diversas lacunas e algumas vezes superposições de ações, como, por exemplo, casos de autuação de proprietário rural que recebeu autorização do outro órgão, ou de ações de fiscalização do Ibama em área já visitada pela Fema uma semana antes.

O citado acordo venceu, mas na prática continua valendo a divisão de atribuições nele acordada, até junho de 2005. Ao final de 2004, era mantido algum entendimento entre os dois órgãos, para sua renovação, em que estavam previstos mecanismos de colaboração, repasses mútuos de informações, supervisão e acompanhamento por parte do Ibama. Mas recentemente essa iniciativa foi paralisada devido a desentendimentos quanto às atribuições de cada instituição, e o diálogo foi interrompido.

A integração e o compartilhamento de informações com o Ibama é, sem dúvida, importante para o aumento da eficácia do SLAPR, pois poderá permitir uma significativa evolução do sistema, como a articulação das fiscalizações, a inclusão de mais informações de queimadas e do setor florestal. Além disso, facilitará atuação focalizada em locais críticos, como a área de influência da rodovia BR-163, cabeceiras de rios de interesse federal como o Rio Xingu, ou regiões com maiores índices de desmatamento.

É fundamental, no âmbito das atribuições sob responsabilidade do Ibama no plano da Política Nacional de Meio Ambiente, que o órgão possua capacidade efetiva de exercer seu papel supletivo de controle das atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais e, portanto, de monitorar as ações da Sema. Um claro acordo de cooperação, capacidade técnica, operacional e de monitoramento, e livre acesso às informações e dados gerados e manejados pela Sema, são condições elementares e fundamentais de cumprimento da função institucional do Ibama, de fortalecimento do Sisnama e do próprio SLAPR. Urge, portanto, a formulação de um plano estadual de controle e combate aos desmatamentos em cooperação entre o Ibama e a Sema.

A partir da Operação Curupira, realizada pela Polícia Federal, pelo Ibama e pelo Ministério Público Federal – e que desmontou uma quadrilha que atuava no setor florestal

do estado, levando à prisão pessoas ligadas ao setor madeireiro e funcionários públicos, inclusive o presidente da Fema e o gerente do Ibama-MT – houve vários desdobramentos. A Fema foi extinta, sendo criada em seu lugar a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso – Sema, que está sendo estruturada, sob nova direção. Foi estabelecido um novo diálogo e houve entendimento político entre os órgãos federais e estaduais responsáveis pelo meio ambiente no estado.

Esse entendimento resultou na assinatura de um Acordo de Cooperação entre o Ministério do Meio Ambiente, por meio do Ibama, e o estado de Mato Grosso, através da Sema, visando “promover o fortalecimento do SISNAMA, mediante ações, projetos e planos que permitam o compartilhamento de estrutura física, veículos, pessoal e recursos financeiros, de modo a garantir a atuação cooperativa dos partícipes”. Além desse acordo geral, foi assinado um Termo de Cooperação Técnica que visa a “gestão compartilhada dos recursos florestais e o desenvolvimento sustentável no Estado de Mato Grosso”.

Além das tarefas de “autorizar, licenciar, monitorar, controlar e fiscalizar a supressão de vegetação nativa em propriedades rurais no Estado”, agora independente do tamanho da propriedade, o acordo prevê a transferência da responsabilidade de toda a gestão florestal do estado para a Sema. O Termo de Cooperação prevê ainda o compartilhamento de informações entre Sema e Ibama e a ação supletiva do Ibama, em caso de omissão da Sema.

Para realizar esse conjunto de atividades e novas atribuições, além de estar respaldada por uma decisão política capaz de resistir às pressões dos setores econômicos, a Sema necessitará, no curto prazo, de uma estrutura técnica, administrativa e operacional de acordo com as novas responsabilidades. Apesar de assinado, o Termo de Cooperação Técnica ainda está sendo implementado.

Problemas

- Falta de aparelhamento e capacitação do Ibama para o exercício do papel supletivo, em relação às competências da Fema.
- Falta de pessoal e estrutura técnica, administrativa e operacional da Fema para realização das atribuições do SLAPR, agora acrescida da responsabilidade da gestão florestal do estado.
- Absoluta ausência de fluxo de informação sistematizada entre Fema e Ibama, sobre ações de fiscalização, emissão de licenças e autorizações para desmatamento.
- Inexistência de qualquer iniciativa de diálogo e planejamento estratégico entre órgão federal e órgão estadual.

- Termo de Cooperação Técnica não implementado e indefinição de responsabilidades.

Recomendações

- Devem ser desenvolvidos esforços efetivos e continuados, nos níveis políticos, técnicos e operacional, para efetivar a integração e o compartilhamento de informações entre o SLAPR e as atividades desenvolvidas pelo Ibama.
- Estruturação técnica, administrativa e operacional da Sema (em regime emergencial) para melhorar a operação das tarefas de gestão do SLAPR e assumir as novas atribuições de gestão florestal, repassadas pelo Termo de Cooperação, assinado em setembro de 2005.
- Estruturação técnica do Ibama para fazer a gestão compartilhada e exercer, de fato, suas atribuições de monitoramento da cobertura vegetal e supervisão da gestão florestal, em caráter supletivo.
- Desenvolvimento e implementação da proposta conhecida como Siscom – Sistema Compartilhado de Informações de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais na Amazônia Legal, em desenvolvimento pelo MMA, Ibama, em parceria com Oemas da Amazônia Legal⁴¹.
- Definição de um plano de controle e monitoramento dos desmatamentos no estado de Mato Grosso, em parceria com o Ibama, com participação de organizações da sociedade e os Ministérios Públicos Estadual e Federal.
- Enquanto soluções mais estruturadas estão sendo desenvolvidas, é preciso encontrar soluções imediatas que suplantem a falta de comunicação e desarticulação hoje existente entre os órgãos. Nesse sentido, a participação mais orgânica do Ministério Público e do Consema pode ser importante para desenvolver mecanismos de diálogo periódicos e permanentes, bem como critérios para circulação de informações e solução de eventuais conflitos entre os órgãos.

⁴¹ O Siscom visa: i) o desenvolvimento de softwares e aquisição de hardwares para organização de dados georreferenciados de origem diversa, tais como: base cartográfica digital, cadastro de proprietários rurais georreferenciados, Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS e outros dados disponíveis no Ibama, Oema e outros parceiros considerados estratégicos para ações de monitoramento e controle do desmatamento e manejo florestal; ii) a capacitação técnica dos atores envolvidos (Ibama, Oema e parceiros); e iii) a disponibilização das informações aos órgãos federais, estaduais, municipais e sociedade civil.

d) O papel do Ministério Público Estadual no SLAPR

O Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPE/MT) tem tido importância destacada na busca das condições de credibilidade e funcionamento do SLAPR. Desde o início das atividades do sistema, em 1999, o MPE/MT tem acompanhado, interagido e contribuído diretamente com seu funcionamento. No final de 2002, antes da troca do governo estadual, o MPE recebeu um “espelho do SLAPR”, com toda a base de dados e cerca de 1.600 autuações emitidas pela Fema, para o encaminhamento de responsabilização civil e criminal. Esse material foi distribuído entre os promotores de justiça em cada comarca. Consta, no entanto, que nenhuma ação penal tenha sido movida até então, referente às autuações administrativas de 2002⁴².

O MPE, com base nos dados acessados da Fema, relativos ao ano de 2004, elaborou uma lista com os 65 maiores desmatamentos ilegais no estado. Com apenas um técnico disponibilizado pela Fema e de posse dessa lista, tem realizado as perícias de campo e deflagrado os processos de responsabilização civil e criminal. Entretanto, o MPE/MT tem adotado a estratégia de não acionar criminalmente os proprietários cadastrados no SLAPR que tenham desmatado irregularmente. Ele avalia que, não tendo condições operacionais para responsabilizar os proprietários que estão fora do sistema e causaram desmatamentos muito mais graves, estaria confirmando o que já é uma opinião comum entre os produtores rurais do Mato Grosso, ou seja, criando uma espécie de “vantagem comparativa” para os que ainda estão fora do sistema. Esse é um dos problemas mais graves identificados. Se, por um lado, a punição severa apenas aos proprietários que ingressaram no sistema fortalece a tese dos produtores rurais contrários ao SLAPR e que difundem o não ingresso voluntário, por outro desmoraliza o sistema, pois anula a sua principal função, que é manter sob controle os desmatamentos nas propriedades licenciadas. Assim, a atmosfera de impunidade que envolve a ação do Estado no combate aos desmatamentos ilegais agrava-se.

Mesmo com todo o esforço em contribuir, as limitações estruturais têm impedido o MPE de implementar satisfatoriamente a responsabilização penal ambiental, prerrogativa do próprio Ministério Público.

Atualmente o MPE está desenvolvendo esforços para superar essas limitações. Segundo a Promotoria de Meio Ambiente, a partir de 2005 o Ministério Público teria

⁴² O Centro de Apoio Operacional (CAO) das Promotorias de Meio Ambiente de Mato Grosso que centraliza o apoio às ações voltadas à defesa do meio ambiente está implementando uma rede na qual os promotores de justiça poderão acessar informações sobre ações movidas em outras comarcas. Como esse sistema ainda não está operando, o CAO não tem informações sistematizadas sobre ações penais movidas pelos promotores.

acesso direto ao banco de dados do SLAPR, integrando todas as promotorias do interior através de rede de comunicação em banda larga, o que permitirá o acesso direto e imediato ao sistema a partir dos vários municípios. O Ministério Público solicitou e obteve recursos do Subprograma de Políticas de Recursos Naturais – SPRN, que serão utilizados para capacitação de pessoas, equipamentos e realização de perícias em campo, visando a responsabilização dos infratores.

O MPE, através da Promotoria de Meio Ambiente, teve participação destacada nas investigações da Operação Curupira, assim como está tendo importante papel na reformulação do sistema ambiental no estado de Mato Grosso. Essa participação ativa, que se articula com transparência e controle social do sistema, é considerada fundamental para o funcionamento eficaz do SLAPR em Mato Grosso.

Problemas

- Ausência de estratégia “institucional” do MPE/MT para ação contra os desmatamentos e atuação desarticulada com a Fema. A ação deste ministério público está muito centrada na ação de um único promotor que atua em Cuiabá, na chefia do Centro de Apoio Operacional.
- Falta de estrutura e de recursos humanos para elaboração de perícias necessárias para as ações penais cabíveis.
- Necessidade de ações de sensibilização dos promotores de justiça para a importância do combate aos desmatamentos e queimadas.
- Inexistência de atuação regional da promotoria de meio ambiente, que apóie estrategicamente os promotores em cada Comarca.

Recomendações

- Apoio ao Ministério Público Estadual para o desenvolvimento de planos de ação (sub-regionais) para o combate aos desmatamentos e queimadas, em articulação com a Sema, Ibama e participação do Consema.
- Apoio ao desenvolvimento de parcerias institucionais entre o Ministério Público Estadual, as universidades (UFMT e UNEMAT) e organizações da sociedade, para campanhas de sensibilização de promotores e juizes. Ainda, a elaboração de diagnósticos ambientais e perícias em áreas críticas de desmatamento, para subsidiar a definição do plano de que trata o item anterior e as ações penais e civis cabíveis.

- Criação de promotorias especializadas em meio ambiente, por região (sub-bacias hidrográficas), para o apoio às promotorias locais no desenvolvimento das ações previstas no plano estratégico de combate aos desmatamentos e queimadas, citado na primeira recomendação deste item.
- Realização, pelo Ministério Público Estadual, de audiências públicas sub-regionais para sensibilização da população e coleta de informações sobre as ações de fiscalização dos órgãos ambientais e os impactos dos desmatamentos e queimadas no meio ambiente.

e) Outras parcerias importantes: Indea, Sefaz, Intermap e Incra

Além do Ibama e MPE, algumas parcerias podem contribuir de forma decisiva para uma atuação mais eficaz do SLAPR. O Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso – Indea pode proporcionar informações importantes a respeito da localização precisa das sedes das propriedades e dos respectivos proprietários rurais, o que dinamizará as ações de fiscalização.

A Secretaria da Fazenda do Estado de Mato Grosso – Sefaz, que controla todas as atividades econômicas dos setores agropecuário e florestal, deve ser um parceiro de suma importância na troca de informações e na possibilidade do estabelecimento de condicionantes ambientais. Por meio do Decreto Estadual nº 3.887/2004, o governador estabeleceu um limite para que todos os proprietários rurais que tenham cadastro na Sefaz obtenham a LAU, como condição de revalidação da sua licença na Secretaria da Fazenda. Entretanto, a redação do decreto enseja a concessão de prazo de mais cinco anos para obtenção da LAU, prazo esse que inexistente na lei complementar que criou a LAU.

O Intermap e o Incra são instituições que precisam estar mais diretamente interligados ao sistema, compartilhando informações, especialmente visando a compatibilização de cadastros e a vinculação de políticas públicas. No caso do Intermap, essa integração é fundamental, pois a Fema autoriza a emissão de LAU e a respectiva autorização para desmatamento apenas mediante um certificado de que há processo de regularização de posse sendo analisado, o que não significa que a regularização consumou-se ou mesmo que irá consumir-se.

Por iniciativa do MPE, foi realizado, em outubro de 2004, um seminário visando a integração de esforços para adequação, compatibilização de cadastros e bases de dados e informações de vários órgãos estaduais. Desse encontro seguiu-se um grupo de trabalho coordenado pelo Centro de Processamento de Dados do Estado de Mato Grosso – Cepromat, mas que até então não encaminhou uma proposta conclusiva.

As interfaces e possibilidades de parceria desses órgãos com o SLAPR são tratadas com maiores detalhes nos tópicos “Aspectos fundiários” e “Vinculação de políticas públicas”.

Problemas

- Baixa articulação da Fema com órgãos fundiários (Inkra e Interemat); bem como com a Sefaz e o Indea. Inexiste acesso aos bancos de dados dos órgãos fundiários. A articulação das ações dá-se fundamentalmente por intermédio da emissão de certidões que não estão espacializadas. A Fema não tem acesso à base georreferenciada das terras do Inkra.
- O Decreto Estadual nº 3.887/2004 criou prazo de cinco anos para os proprietários rurais cadastrados na Sefaz obterem LAU. Esse prazo não está previsto na lei estadual.

Recomendações

- Participação dos referidos órgãos no desenvolvimento de um plano de ação para controle dos desmatamentos.
- Apoio financeiro e político para o fortalecimento da iniciativa de criação de um sistema que facilite o fluxo de informações entre os órgãos fundiários (Inkra e Interemat), ambientais (Sema e Ibama) e setoriais (Sefaz, Indea, Receita Federal).

f) Recursos financeiros aplicados e gerados pelo Sistema

Para sua estruturação e operacionalização, o SLAPR recebeu recursos de diferentes programas do governo federal, especialmente o Prodeagro (na fase de estruturação), Programa Piloto/SPRN e Proarco.

Outra fonte de recurso financeiro para o funcionamento do SLAPR é a cobrança de taxas de serviços para expedição e renovação das licenças ambientais. As tabelas 19 e 20 mostram o impacto da LAU no volume de licenças emitidas e nos valores da arrecadação.

Tabela 19 – Evolução das licenças ambientais expedidas pela Fema, de 1994 a 2003

Ano	Processos protocolados	Licenças expedidas	Demanda não atendida
1994	249	82	167
1995	118	138	-20
1996	891	296	595
1997	2.223	571	1.652
1998	1.909	446	1.463
1999	1.281	278	1.003
2000	2.455	886	1.569
2001	2.985	1.993	992
2002	4.562	3.668	894
2003	6.776	3.855	2.921

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados disponibilizados pela DRF/Fema, dezembro de 2004.

De acordo com a tabela 20, a arrecadação proveniente do licenciamento ambiental no estado estava praticamente estabilizada entre os anos de 1997 a 1999 (a arrecadação antes do ano 2000 é proveniente do licenciamento ambiental das atividades industriais, de infra-estrutura, mineração e serviços). Após a implantação do SLAPR, a arrecadação aumentou, nos três primeiros anos, em torno de cinco vezes (410% em relação à arrecadação de 1999).

Tabela 20 – Valores arrecadados com licenciamento na Fema, de 1997 a 2002¹

Ano	Valor (R\$)	Varição (%)
1997	1.159.708,84	-
1998	1.190.382,73	2,64
1999	1.284.055,71	7,87
2000	2.248.123,61	75,08
2001	4.597.519,42	104,50
2002	6.542.396,00	42,30

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados disponibilizados pela DRF/Fema, dezembro de 2004.

¹ Os dados de 2003 e 2004 não foram fornecidos pela Fema.

Embora tenham sido solicitados, os dados de arrecadação direta com as taxas de emissão de LAU não foram fornecidos. Por esse motivo, foi feita uma estimativa de receita para identificação da sustentabilidade financeira do sistema. O valor foi calculado assumindo-se um tamanho médio das propriedades cadastradas no sistema, aplicando-lhes o menor valor correspondente à taxa cobrada pela Fema para LAU. Os resultados podem ser vistos nas tabelas 21 e 22.

Tabela 21 – Área média de propriedades licenciadas pela Fema, por ano

Ano	Licença ambiental (quantidade)	Área licenciada (ha)	Reserva legal (ha)	Área média da propriedade (ha)
2000	26	103.734	83.220	3.989,7
2001	77	264.865	180.019	3.439,8
2002	1.484	3.531.412	1.320.367	2.379,6
2003	2.352	6.035.869	2.076.526	2.566,2
2004 ¹	1.825	3.461.854	1.273.866	1.896,9
Total	5.764	13.397.734	4.933.998	2.324,3*

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Fema em janeiro de 2005 e do relatório DRF/Fema – dezembro de 2004 (Anexo III).

¹ Até outubro de 2004.

* N.E.: Esse valor expressa a área média das propriedades licenciadas no período de 2000 a 2004.

Para efeito de cálculo da estimativa, foi considerada uma área média de 1.500 hectares por propriedade, portanto, bastante inferior à efetivamente obtida, e um custo médio de 80 UPF⁴³ de taxa de emissão da LAU, aplicável às propriedades entre 1.000 e 5.000 hectares. Multiplicando-se esse valor pelo número de propriedades licenciadas, deduz-se que a Fema arrecadou ao longo dos últimos cinco anos, somente com a taxa de emissão de LAU, um valor total de, no mínimo, R\$12 milhões (tabela 22). Isso sem considerar o que foi arrecadado com multas aplicadas pelo sistema. Somente no ano de 2003 teriam sido arrecadados, no mínimo, R\$4,75 milhões com a emissão de LAU.

⁴³ UPF = R\$25,25 (outubro/2004).

Tabela 22 – Estimativa de valores arrecadados pela Fema com taxa de LAU¹, por ano

Ano	Processos licenciados (quantidade)	Estimativa de arrecadação com a LAU (R\$)	Arrecadação total da Fema com licenças (R\$)
2000	26	52.520,00	2.248.123,61
2001	77	155.540,00	4.597.519,42
2002	1.484	2.997.680,00	6.542.396,00
2003	2.352	4.751.040,00	-
2004	2.003	4.046.060,00	-
Total	5.942	12.002.840,00	

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela Fema em janeiro de 2005 e do relatório DRF/Fema – dezembro de 2004 (Anexo III).

¹ Valor atualizado pela UPF (1 UPF=R\$25,25 em outubro de 2004).

Mesmo sem ter acesso aos dados precisos da arrecadação e dos gastos com o sistema, os números acima indicam que o SLAPR foi capaz de arcar com o total de seus custos, inclusive com ações de campo em tempo integral, com equipes suficientes para atender todo o estado e ainda contribuir financeiramente com outras ações da Fema, como política de educação ambiental, unidades de conservação e capacitação. Segundo informações da Diretoria de Recursos Florestais, o SLAPR foi responsável por 76% dos recursos arrecadados pela Fema, sendo que os custos dessa diretoria correspondem apenas a 31% dos valores arrecadados. Deduz-se, assim, que os recursos oriundos do SLAPR financiaram outras atividades da Fema. Logo, todas as evidências nos levam a crer que o sistema tem sustentabilidade econômica e potencial para ser institucionalmente aprimorado, pois, segundo as estimativas feitas e informações recebidas, houve evidente sobra de recursos, que poderão ser reinvestidos no aprimoramento do sistema.

Problemas

- Falta de transparência na gestão financeira do SLAPR.
- Aplicação de recursos arrecadados com taxa de licenciamento em outras atividades da Fema, não relacionadas ao SLAPR.

Recomendações

- Apresentação de balanço financeiro mensal ao Consema, com os valores arrecadados com taxa de licenciamento e multas decorrentes do SLAPR, e publicação em jornal de grande circulação no estado.
- Aplicação total dos recursos arrecadados com taxas e multas no próprio SLAPR, em capacitação e aprimoramento do sistema, ou em atividades a ele diretamente relacionadas.

g) Transparência e controle social

As entrevistas realizadas com as diferentes instituições e os diversos atores sociais, e as análises efetuadas, evidenciaram que o acesso público às informações contidas no SLAPR é um aspecto determinante para o funcionamento eficaz do sistema.

Desde o início de sua implantação, em 1999, era prevista a disponibilização das principais informações do sistema via página na internet. Durante algum tempo esteve disponível um sítio de internet, em caráter experimental, com informações sobre propriedades cadastradas, infrações, reserva legal, áreas de preservação permanente e desmatamentos legais e ilegais. Entretanto, não houve divulgação e, conseqüentemente, ele não foi acessado.

Apenas a Fema e a Tecnomapas tinham acesso às informações do sistema. O Ibama não tinha qualquer acesso ao sistema e o Ministério Público utilizava informações repassadas pela Fema, não podendo acessar diretamente o sistema. A falta de compartilhamento das informações com parceiros dos governos estadual e federal, assim como a total ausência de mecanismos de acesso da sociedade, são fatores que limitam de forma significativa a eficácia do sistema. Neste cenário, não foi possível fazer uma avaliação de eficiência e de resultados.

Existe um consenso no entendimento de técnicos ligados ao sistema, das diversas instituições contatadas e de organizações da sociedade, de que o compartilhamento das informações com parceiros do governo em seus diversos níveis, assim como o acesso público da sociedade, é uma condição sine qua non para o aumento da eficácia do sistema. É fundamental que outros atores, além do governo e dos produtores, tenham acesso ao sistema, podendo manejar as informações e difundi-las para a sociedade. Fato que pode propiciar maior respaldo para ações mais efetivas do governo em relação ao SLAPR.

Até mesmo lideranças ruralistas – com a ressalva que essa disponibilização não contribua para acirrar conflitos e, eventualmente, causar vulnerabilidade aos

proprietários – reconhecem que a disponibilização de informações do sistema pode contribuir para seu aperfeiçoamento.

Outro aspecto a destacar é que não existem restrições de ordem legal, institucional, financeira, nem tecnológica para propiciar o acesso público às informações geradas pelo sistema. Ao contrário, a implementação de diferentes formas de controle social é de baixo custo e de fácil implementação.

O edital lançado em novembro, com vistas à “contratação de serviços para atualização dos processos de licenciamento no âmbito da FEMA (...)” (cujo contrato encontra-se em vias de ser assinado), prevê, entre os fundamentos do sistema a ser desenvolvido/aperfeiçoado, “melhorar/criar a interface entre a FEMA – MT com Sociedade Civil e outros órgãos públicos”.

Entretanto, os objetivos específicos referidos no edital relacionam apenas o que se refere à transparência, à “disponibilização das informações aos usuários do sistema, inclusive a interligação do IBAMA com a FEMA para troca de informações e lançamento dos polígonos das propriedades, desmatamentos e reserva legal, tramitados naquele órgão”. Não estão previstos, assim, mecanismos para o acesso público das informações para a sociedade.

Problemas

- Falta de transparência na gestão do SLAPR.
- Inexistência de mecanismo de controle social.
- Inexistência de metas compartilhadas com organizações da sociedade e de indicadores de avaliação de cumprimento de metas.
- Inexistência de mecanismo institucional para compartilhamento das estratégias e ações, de monitoramento e de avaliação das atividades e resultados.

Recomendações

- Disponibilização das informações do SLAPR na internet.
- Articulação do sistema com o Sistema de Proteção da Amazônia – Sipam, compartilhando banco de dados e disponibilizando-os através dos Centros de Usuários do Sipam.
- Estabelecimento de parcerias com organizações da sociedade para monitoramento do sistema e acompanhamento de ações em campo,

que podem ser realizadas por equipes integradas por diferentes órgãos governamentais e organizações da sociedade.

- Criação de uma comissão permanente para controle dos desmatamentos e queimadas para definição de um plano estratégico, de metas e de indicadores de avaliação, no âmbito do Consema, com participação do Incra, Intermap, Indea, Sefaz, Ministério Público Federal e Estadual.
- Apresentação periódica dos resultados das ações de fiscalização de campo e das ações de monitoramento e licenciamento ambiental nas propriedades rurais.

Pelo Termo de Cooperação Técnica para a Gestão Florestal Compartilhada, assinado entre Ibama e Sema, está previsto que os dados do sistema se tornem públicos. Entretanto, para realizar essa tarefa, os órgãos responsáveis, além de priorizá-la efetivamente, precisam estruturar-se adequadamente.

2.5. Aspectos tecnológicos

O SLAPR é reconhecido por ser o primeiro sistema que usa maciçamente tecnologias de última geração, não apenas no monitoramento, mas também no licenciamento e na fiscalização da cobertura vegetal em Mato Grosso. Esse sistema utiliza informações derivadas de sensores orbitais, bases cartográficas e informações de campo, que por sua vez são gerenciadas e/ou processadas por softwares de geoprocessamento e por sistemas gerenciadores de bancos de dados espaciais. Para um melhor entendimento de como a tecnologia é usada no sistema, será feita uma descrição sucinta do funcionamento do parque tecnológico⁴⁴.

Em novembro de 2004, a então Diretoria de Fauna e Flora (DFF) lançou um edital em que colocou sob concorrência pública a contratação de serviços para a ampliação das idéias colocadas em prática, no âmbito do SLAPR, para todas as diretorias da Fema. Nesse item são feitas considerações e sugestões sobre os aspectos que cercam este edital, já concluído.

a) Funcionamento do parque tecnológico

Todo o parque tecnológico e os procedimentos técnicos do SLAPR visam a manutenção de informações digitais que estão depositadas em um banco de

⁴⁴ Neste trabalho, parque tecnológico é entendido como o conjunto de três subsistemas: *hardware*, *software* e *peopleware*, os quais, trabalhando em harmonia, proporcionam o funcionamento ininterrupto do SLAPR.

dados *Oracle Spatial*, através da contínua operação de alimentação e manutenção de informações originadas pelos processos que entram no sistema. Operações de *backup* e espelhamento são feitas pelos operadores do sistema, garantindo, dessa forma, um bom nível de segurança das informações do banco de dados. Existem microcomputadores de porte adequado à operação do banco de dados e uma rede com velocidade e acessibilidade adequadas ao funcionamento do sistema. Uma política de segurança baseada em senhas e acesso restrito aos equipamentos está sendo mantida pela Coordenadoria de Geoprocessamento – Cogeo.

Operacionalmente, os trabalhos técnicos da Cogeo se iniciam com o recebimento de solicitação de análise técnica expedida pelo Setor de Expediente da Diretoria de Recursos Florestais, preenchida com o número do processo da Fema, juntamente com o mapa analógico da propriedade e os arquivos digitais entregues em CD-Rom⁴⁵.

O mapa analógico e os arquivos digitais devem estar em conformidade com as normas técnicas estabelecidas pela Cogeo (Assis, 2004), que cadastra o processo em seu controle interno e o repassa aos técnicos para conferência, baseada na Planilha de Análise Técnica de Mapa Digital (Fundação..., 2004a). A conferência leva em consideração os seguintes aspectos dos arquivos digitais recebidos: imagem de satélite; padrões; localização da propriedade; vetorização das áreas e quantificação das áreas. Os técnicos, então, marcam na planilha de análise técnica de mapa digital os campos “sim” ou “não”, de maneira a registrar se todos os aspectos necessários ao prosseguimento do processo foram atendidos. Nesse momento são verificadas as eventuais sobreposições dos polígonos georreferenciados com Terras Indígenas ou Unidades de Conservação de proteção integral.

Após a primeira conferência realizada pelos técnicos da Cogeo, o processo é analisado por um funcionário do quadro permanente da Fema⁴⁶, que faz nova revisão, comparando a imagem de satélite fornecida pelo proprietário com o banco de imagens da Fema⁴⁷. Nessa comparação podem eventualmente ser detectados desmatamentos irregulares, reservas legais degradadas e drenagens não vetorizadas, que são, por sua vez, quantificadas pelos técnicos da Cogeo⁴⁸.

Se o mapa analógico e os arquivos digitais estiverem de acordo com as normas, o processo é pré-aprovado; do contrário, é reprovado. Sendo reprovado,

⁴⁵ CD-Rom - disco óptico usado para armazenamento digital de dados e aplicações para computador.

⁴⁶ As primeiras análises são feitas por técnicos contratados por prazo determinado (estagiários ou técnicos contratados pela empresa que presta serviços de geoprocessamento para a Fema).

⁴⁷ A Fema mantém, em seu banco de dados, as imagens que foram utilizadas para confeccionar os mapas da dinâmica dos desmatamentos. As imagens que integram o banco de dados são originárias dos sensores TM ou ETM do satélite Landsat dos anos de 2001, 2002 e 2003. Do ano de 2004 são utilizadas imagens originadas do sensor CCD do satélite CBERS 2 e do sensor TM do satélite Landsat.

⁴⁸ O técnico da Cogeo é o técnico da empresa contratada.

a secretaria registra o ocorrido no controle de expediente da Cogeio e informa o resultado da análise técnica ao engenheiro responsável pelo processo, para correções ou justificativas⁴⁹.

Se não forem detectados erros e o processo estiver de acordo com as normas, o polígono delimitador da propriedade é lançado na base digital do sistema de licenciamento em propriedades rurais. Após este lançamento, o técnico da Fema, juntamente com o técnico da Cogeio, verifica se existe sobreposição do polígono delimitador da propriedade rural a ser licenciada com polígonos de outras propriedades já licenciadas. Se houver sobreposição, os técnicos da Cogeio confeccionam um mapa que apresenta as duas propriedades sobrepostas.

Também na ocasião da verificação de sobreposições a propriedade é classificada de acordo com a tipologia vegetal, do tipo cerrado, transição ou floresta, em que está localizada. O técnico da Fema compara a tipologia apresentada no estudo elaborado pelo engenheiro responsável pelo projeto com as tipologias do Projeto Radam Brasil, do Zoneamento Sócio Econômico Ecológico de Mato Grosso, com os mapas topográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército – DSG e com as imagens de satélite existentes na base cartográfica da Fema. Sobre estas fontes de informação, ressalta-se que os mapas das tipologias vegetais cartografadas em Mato Grosso e no Brasil foram confeccionados em escalas diferentes (Radam Brasil: 1:1.000.000, Zoneamento Sócio Econômico Ecológico de Mato Grosso: 1:250.000 e Mapas Topográficos do IBGE ou da DSG nas escalas 1:250.000 ou 1:100.000). Por terem sido confeccionados em escalas diferentes, cada um deles tem um grau maior ou menor de precisão com relação à localização das tipologias vegetais. Esta maior ou menor precisão decorre das técnicas de interpretação utilizadas para cada uma das fontes acima relacionadas, bem como da necessidade de generalização das informações para poderem ser representadas nas respectivas escalas.

Deve ser considerado ainda o uso de diferentes nomenclaturas existentes nas fontes bibliográficas, decorrentes da evolução dos conceitos científicos e técnicos das últimas décadas, o que pode suscitar interpretações diferentes entre os técnicos para uma mesma região. Nesse caso, quando persiste alguma dúvida de interpretação da inserção da propriedade ou parte dela, em uma ou outra tipologia vegetal, é feita uma visita à área objeto de análise, juntamente com o engenheiro responsável pelo processo, para aferir in loco as características da vegetação e assim decidir pela inserção em uma ou outra tipologia.

⁴⁹ Sendo aprovado ou não, a Coordenadoria de Geoprocessamento arquiva os CDs dos processos apresentados pelos técnicos.

Os resultados das análises feitas pela Cogeio são apensados ao processo e devolvidos ao setor de expediente da Diretoria de Recursos Florestais.

Quando constatada sobreposição entre propriedades, ou de uma suposta propriedade com Unidades de Conservação ou Terras Indígenas, o processo é rejeitado e retorna com as observações sobre o problema para o engenheiro proponente promover as necessárias correções. No caso de sobreposição entre imóveis, o interessado em obter a nova licença deve apresentar as evidências ou provas (documentos) suficientes que indiquem a nulidade da LAU emitida para a propriedade previamente licenciada.

Foi observada, no âmbito do SLAPR e no espaço físico da Cogeio, a utilização dos *softwares ArcView* versões 3.2 e 8.0 e *Geomedia*, que são utilizados para conferência dos arquivos digitais encaminhados pelos proprietários de imóveis rurais a serem licenciados e para operações de geoprocessamento. O *software ArcView* 3.2 foi adquirido há dez anos quando da implantação do setor de geoprocessamento. As cópias da versão 8.0 que estão sendo utilizadas são do Centro de Usuários do Sipam, cujos equipamentos e *softwares* estão inseridos no espaço da Cogeio. Não existem registros de aquisição dos *softwares Geomedia* e do banco de dados *Oracle Spatial*.

Problemas

- Não houve aquisição pela Fema dos *softwares* essenciais à gestão e à operação do sistema – *Geomedia* e *Oracle Spatial*.
- O Sistema Projectus (Tecnomapas, 2002), idealizado e desenvolvido pela Tecnomapas com o objetivo de padronizar e agilizar a entrega de informações pelos engenheiros responsáveis pelos projetos, não está mais sendo distribuído pela Fema aos proponentes, e nenhum sistema o está substituindo.
- Possibilidade de existência de casos de arbitrariedade na classificação da tipologia vegetal em que a propriedade rural está localizada, podendo comprometer a adequada definição dos percentuais de reserva legal, que são distintos para áreas de cerrado e floresta.

Recomendações

- Certificar que a empresa prestadora de serviços à Sema possua licença para operar os *softwares* necessários.
- Aquisição pela Sema dos *softwares* necessários à gestão e operação do sistema.

- Estudar a pertinência de reprodução do sistema Projectus idealizado pela Tecnomapas ou substituto para padronizar a apresentação de informações pelos interessados na obtenção da LAU.
- Proceder a auditoria independente, por amostragem, nas LAUs emitidas para imóveis localizados em regiões onde haja conflito de classificação das tipologias vegetacionais entre IBGE, Radam Brasil e ZEE/MT, para aferir se houve arbitrariedades que comprometessem a adequada definição dos percentuais de reserva legal.

b) Sensoriamento remoto

As imagens digitais utilizadas e aceitas nos processos são originárias de dois sensores orbitais presentes nos satélites Landsat 5 e CBERS 2, que oferecem boa nitidez e razoável resolução espacial para serem usadas nos processos de licenciamento, bastando para isso tratamentos de brilho e contraste relativamente simples, que podem ser feitos tanto através de softwares específicos para tratamento de imagens de satélite (*ERDAS, ENVI, SPRING*, entre outros), como com softwares de tratamento de imagens (*Photoshop, Photopaint*, entre outros). A não realização dessas técnicas básicas de tratamento das imagens pode comprometer, e até mesmo inviabilizar, o exame das imagens fornecidas. Nestes casos, o arquivo digital é devolvido ao proponente para os necessários tratamentos.

Independentemente das imagens recebidas nos processos que entram no sistema, a Cogeio mantém em seus arquivos imagens devidamente tratadas e atualizadas, permitindo a aferição das informações digitais dos limites das várias tipologias de área que devem compor os processos. Estas imagens estão armazenadas em computadores específicos, que só podem ser acessados por pessoal autorizado, limitando dessa forma o acesso e dificultando qualquer modificação nos arquivos originais. Auditorias independentes podem facilmente aferir se as imagens que estão sendo utilizadas pelo sistema são realmente originadas dos fornecedores oficiais (Inpe e Landsat).

A possibilidade de fraude, que muitas vezes foi abordada, pode acontecer até mesmo na origem do fornecimento das imagens de satélite, bastando que algum operador com conhecimentos técnicos básicos adultere uma imagem na sua origem. Entretanto, com a disponibilização de imagens CBERS pela internet, sem custo e em várias épocas do ano, uma eventual adulteração, para prosperar, teria de ser realizada em todas as imagens posteriores à primeira adulterada. Esta possibilidade é remota e outras imagens, tais como Landsat TM, Ikonos e SPOT, podem ser utilizadas para aferir a fidelidade e detectar quaisquer alterações nas imagens fornecidas pelo interessado.

A possibilidade de verificação de falha no processo de licenciamento originado pela falsificação de imagens pode ser detectada a qualquer época e por qualquer instituição ou pessoa física que saiba operar os softwares necessários e que tenha acesso às imagens oferecidas pelo interessado em obter a LAU e às imagens CBERS, Landsat, Ikonos ou SPOT. A quantidade de pessoas necessárias à manutenção de uma fraude dessa dimensão, em função das imagens de satélite, praticamente inviabiliza qualquer possibilidade de sucesso e eventuais tentativas neste sentido. Além disso, a fiscalização, através das cartas imagem fornecidas no início do processo de fiscalização, poderia perceber com facilidade, em suas visitas de campo, uma eventual alteração nas imagens. O que pode existir é o fornecimento, pelos proprietários, de imagens de datas diferentes e/ou de outros sensores orbitais, o que faria com que o técnico analista do processo tivesse de levar em consideração a diferença temporal. A orientação da Cogeio, nestes casos, é a de que o analista procure obter dos proprietários imagens de datas recentes e de épocas em que não exista recobrimento de nuvens.

A mesma base cartográfica existente no SLAPR é fornecida aos profissionais responsáveis pelos processos. Essa concessão possibilita o correto georreferenciamento das imagens de satélite, evitando posicionamento indevido dos limites das tipologias das áreas que compõem o processo, que, por sua vez, é entregue em meio digital. Uma série de normas e definições relativas a essas tipologias é fornecida em um conjunto de documentos digitais e analógicos (Assis, 2004), orientando a formulação do processo analógico e digital que é entregue ao Oema.

Problema

- A possibilidade de fraude nas imagens é remota em função de sua fácil detecção. Entretanto, não existe uma rotina ou procedimento estabelecido para apurar, ainda que por amostragem, as eventuais fraudes. A inexistência de rotina predeterminada, aliada à absoluta falta de transparência na emissão da LAU, inviabiliza a identificação de eventuais fraudes, que somente poderão ser detectadas caso haja auditoria específica e pleno acesso aos bancos de dados do Oema.

Recomendações

- Que seja prevista uma auditoria periódica e independente em um conjunto mínimo de processos que possuam algum indício de irregularidade.
- Que seja disponibilizado pela internet o mapa, em escala apropriada, dos polígonos das propriedades licenciadas, com informações básicas sobre o

imóvel, em condições que permitam a checagem da situação da vegetação existente nele.

c) Dinâmica do desmatamento

Um dos mais importantes instrumentos de trabalho do setor de fiscalização é o acompanhamento da dinâmica do desmatamento que vem sendo feita periodicamente pela Sema. Trata-se de mapas na escala 1:1.500.000, publicados anualmente, com a identificação das áreas desmatadas no estado de Mato Grosso. Essas áreas são identificadas como polígonos de cores diferentes (uma cor para cada período). A cada final de ano são identificadas as áreas desmatadas que não constam nos mapas do ano anterior. Nesse processo são gerados também vários mapas na escala 1:250.000 que são usados pela fiscalização para autuar, em campo, desmatamentos ilegais. Para a identificação das áreas desmatadas, são utilizadas imagens de satélite CBERS ou Landsat que evidenciam, através de interpretação visual, a presença ou não de novas clareiras.

Como se trata de interpretação visual, certas situações de cor, brilho e contraste, presentes nas imagens de satélite, podem passar a falsa noção de que existe uma nova clareira. Especialmente em áreas que sofreram o processo de queimadas ou em áreas de cerrado pode ocorrer interpretação errônea, ou seja, elas podem ser interpretadas como desmatamento, onde ainda havia densidade de vegetação suficiente para caracterizar a área como não desmatada⁵⁰. Esta interpretação pode gerar, como produto, a criação de um polígono que será inserido no mapa da dinâmica do desmatamento. O inverso também é possível de acontecer. Em alguns casos, em áreas de cerrado, uma área desmatada pode ser interpretada como ainda com vegetação.

Como não existe a publicação de erratas ou versões com correções dos mapas da dinâmica do desmatamento, conclui-se que esses erros estão sendo perpetuados de ano para ano. Não existe registro de que estejam sendo feitas correções ou observações no SLAPR que evitem novas interpretações equivocadas nas dinâmicas subseqüentes ou impeçam ações fiscalizadoras baseadas nestas interpretações errôneas.

Uma análise mais apurada das imagens CBERS, já disponíveis na época dos trabalhos de confecção da dinâmica do desmatamento, de 2003, sugere que algumas áreas consideradas como desmatadas poderiam ser consideradas como “suspeitas de desmatamento”.

⁵⁰ Algumas situações foram verificadas e documentadas, durante o estudo “Relação entre cultivo de soja e desmatamento”, realizado pelo Grupo de Trabalho Florestas do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 2005.

Problema

- Possibilidade de interpretação equivocada em áreas de cerrado, que podem ser interpretadas como desmatamentos, onde ainda há densidade de vegetação suficiente para caracterizar a área como não desmatada .

Recomendação

- Incluir, nos trabalhos anuais da dinâmica do desmatamento, sobrevôos subseqüentes ao trabalho de interpretação visual das imagens de satélite para checar áreas consideradas como suspeitas de interpretação errônea. Dessa forma, seriam evitados erros grosseiros como os observados na dinâmica do desmatamento da Fema do ano de 2003.
- Fazer um registro formal, por parte da equipe de fiscalização e da equipe da Coordenadoria de Geoprocessamento, de eventuais interpretações equivocadas registradas nos mapas da dinâmica de desmatamento, de maneira a possibilitar a correção destas interpretações nos mapas das dinâmicas subseqüentes.

d) Atualizações tecnológicas

Com relação aos equipamentos utilizados no SLAPR, existe no mercado de microcomputadores enorme variedade de marcas e modelos, de maneira que uma análise de custo/benefício com relação à adequabilidade de uma marca ou modelo às exigências das várias partes do sistema atual deve sempre levar em conta a estabilidade do sistema. Ou seja, um equipamento que funciona ininterruptamente, sem falhas, pode ser melhor do que um equipamento rápido, mas que deixa de funcionar constantemente. Equipamentos com características específicas para funcionamento ininterrupto podem ser encontrados no Brasil. Qualquer sugestão ou estudo de marcas e modelos pode também estar defasada em questão de meses, o que dificulta o aconselhamento de qualquer melhoria tecnológica em relação a equipamentos, neste trabalho.

Outro item que deve ser especificado em processos de licitação de equipamentos é a necessidade de garantia técnica especializada e certificada, que proporcione manutenção periódica e eventual (mas eficiente) em caso de panes dos equipamentos. Em função da possível instabilidade dos microcomputadores, é essencial a centralização das informações produzidas no âmbito do sistema. Ou seja, se estamos tratando de um “sistema”, é inaceitável a existência de informações digitais armazenadas individualmente em cada computador. O recomendado é a centralização das informações em um microcomputador específico para as tarefas de armazenamento de informações e que ficará situado em local adequado.

Problemas

- Necessidade permanente de atualização dos equipamentos de informática.
- Foi constatado que há armazenamento de informações em microcomputadores fora do sistema, o que causa fragmentação ou o descaracteriza enquanto tal.

Recomendações

- Atualização dos equipamentos de informática a cada dois anos.
- As informações armazenadas no âmbito do SLAPR devem ser objeto de cópia de segurança diária, que deverá ser feita em fitas DAT⁵¹, as quais deverão ser armazenadas em locais seguros (cofres à prova de fogo e violação).

e) Capacitação para operação da tecnologia

A habilitação dos técnicos que trabalham no SLAPR foi uma das preocupações manifestadas pelos engenheiros florestais que prestam serviços aos proprietários rurais e são responsáveis pela elaboração e encaminhamentos dos processos junto à Fema. As análises documentais e o manejo eficiente e eficaz de informações inseridas e necessárias à perfeita instrução dos processos demandam conhecimentos específicos que muitos dos técnicos do Oema não possuem.

Nesse caso, sugere-se um programa constante de capacitação dos técnicos envolvidos com a análise e manuseio dos processos, de maneira a melhorar essa condição. Tal programa seria constantemente auditado por profissionais especializados em O&M⁵², os quais direcionariam os treinamentos para a melhoria no intercâmbio de informações entre os técnicos e os engenheiros.

No edital da concorrência pública (Fundação..., 2004c) existe um item referente à confecção de manuais por parte do prestador de serviços, mas que não contextualiza claramente o papel destes manuais no funcionamento do sistema.

Assim como os técnicos do Oema, os engenheiros florestais também demonstram, diversas vezes, não ter domínio das peculiaridades legais e técnicas relativas aos processos que eles próprios encaminham. Além disso, a inserção periódica de novos profissionais no mercado, ainda com pouco domínio sobre as

⁵¹ DAT – fita magnética usada para gravação digital de dados de computador.

⁵² O&M é a sigla utilizada pelos profissionais de Administração para caracterizar as questões relativas aos aspectos organizacionais e métodos adotados pelas empresas ou pelas instituições, visando atingir melhores padrões de funcionamento, que sejam compatíveis com as tarefas delegadas às mesmas.

técnicas necessárias à confecção de um processo no âmbito do SLAPR, implicou, desde o início do SLAPR, na realização periódica de treinamentos específicos aos engenheiros florestais externos à instituição. Após a efetivação desses treinamentos, era observada melhoria qualitativa no conteúdo técnico e conceitual dos processos encaminhados à Fema, o que, por sua vez, proporcionou maior agilidade na análise dos mesmos pelo órgão. É importante que esses programas de treinamento tenham continuidade.

Problemas

- Os conhecimentos específicos demandados para operação do SLAPR são variados, desde engenharia florestal, passando por geoprocessamento até Direito e administração. O bom andamento das análises sobre os processos de emissão de LAU está condicionado ao bom fluxo de informações e à boa comunicação entre os operadores de suas diferentes fases. Esse bom fluxo de informação e de comunicação encontra limites na formação específica de cada membro da equipe e na dificuldade que cada especialista tem de compreender as demandas, a linguagem e as potencialidades e limitações que cada um tem.
- Os profissionais que elaboram os processos que são encaminhados à Fema para a obtenção da LAU não possuem o domínio técnico necessário, dificultando o trabalho do órgão ambiental.

Recomendações

- Treinamento dirigido, permanente e multidisciplinar da equipe do órgão ambiental, para compreensão e reparação dos problemas específicos enfrentados pelos diferentes operadores em cada fase do processo e seus impactos na funcionalidade de todo sistema.
- Treinamentos periódicos dos engenheiros florestais que elaboram os projetos encaminhados à Sema.

f) Novas metodologias de detecção de desmatamentos

Não existe previsão, pela Sema, de adequação aos novos sistemas e métodos de detecção derivados do uso de produtos dos novos sensores que entraram recentemente em operação, como é o caso do Modis (Anderson *et al.*, 2003), com resolução temporal muito melhor do que o atual modelo anual de detecção.

Em evidência no Brasil existem, atualmente, as iniciativas do Inpe⁵³ (Sistema de Detecção de Desmatamentos – Deter) e da UFG/Sipam⁵⁴ (Sistema Integrado de Alerta de Desmatamentos – Siad) que são baseados nos produtos do sensor Modis dos satélites Terra e Aqua.

Os dados do Deter já estão disponíveis para consulta, pela comunidade em geral, no sítio <<http://www.obt.inpe.br/deter/>>. Esses dados são fornecidos na forma de arquivos do tipo texto, em cujo interior estão as coordenadas centrais (em latitude e longitude) de novas clareiras que foram identificadas nas imagens Modis. Essas coordenadas centrais podem ser integradas ao SLAPR através da sobreposição destes pontos com a dinâmica do desmatamento dos anos anteriores e com os polígonos dos processos de licenciamento já monitorados pelo sistema.

Os locais definidos pelo Deter como novas clareiras e definidos pelo Oema como clareiras originadas de desmatamentos ilegais podem, então, ser visitados pela fiscalização. Como o Deter se propõe a divulgar os dados sobre novas clareiras mensalmente, haveria um ganho substancial no tempo entre a detecção do desmatamento ilegal e a notificação dos proprietários. Essa mudança metodológica poderia representar um novo impulso na eficiência da equipe de fiscalização da Sema com relação à responsabilização dos desmatamentos ilegais ou até mesmo poderia auxiliar em situações em que seja possível evitar o ato ilícito ambiental, pois o Deter poderia fornecer informações sobre atividades de desmatamento que estejam ocorrendo de fato e em tempo hábil para coerção pela equipe que se encontra em campo, inclusive possibilidade de embargo do uso da área antes do seu uso.

Outro sistema que merece destaque e que também utiliza o sensor Modis é o *Modis Rapid Response System*⁵⁵ (Sistema de Resposta Rápida Modis), uma iniciativa da Agência Espacial Estadunidense – Nasa, da Universidade de Maryland e do *Forest Service*. O Sistema de Resposta Rápida fornece imagens diárias com resolução espacial de 250m, passíveis de evidenciar desmatamentos acima de 0,25 Km² (<<http://www.obt.inpe.br/deter/ajuda1.html>>).

⁵³ Foi informado pelo Sr. Dalton Valeriano, coordenador geral do OBT – Observação da Terra do Inpe (<<http://www.obt.inpe.br/>>), que o sistema Deter pode fornecer informações sobre desmatamentos em intervalos de aproximadamente 16 em 16 dias.

⁵⁴ O Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento – LAPIG da Universidade de Goiás – UFG, em parceria com o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – Censipam, está desenvolvendo o Siad. Os dados gerados pelo Siad estão sendo disponibilizados em arquivos no formato SHAPE (ArcView) comprimidos (formato ZIP) no sítio<<http://www.ufg.br/siad>>, porém é necessária, para sua plena utilização, uma senha para possibilitar a sua descompactação.

⁵⁵ Vários produtos estão disponibilizados gratuitamente e diariamente no sítio: <<http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov/>>. Na página <<http://rapidfire.sci.gsfc.nasa.gov/subsets/>> existem “subsets” das imagens Modis que já estão georreferenciadas e podem facilmente ser visualizadas pelo SLAPR, bastando para tanto fazer o download da imagem e visualizá-la no software de geoprocessamento ArcView, juntamente com as outras informações do SLAPR. Estes “subsets” são colocados a disposição com mais ou menos uma semana de defasagem em relação à aquisição da cena Modis.

As imagens podem ser comparadas com os polígonos dos desmatamentos existentes na dinâmica de desmatamentos do ano imediatamente anterior e com as áreas autorizadas a serem desmatadas. Essa comparação pode evidenciar novas cicatrizes de desmatamentos ilegais. Para o aproveitamento eficiente dos produtos disponibilizados pelo Modis, existe um amplo conjunto de ferramentas computacionais (*softwares*) gratuitas sendo distribuído pela Nasa.

Embora a presença de nuvens no Modis, no período de chuvas, possa inviabilizar a visualização total da imagem em um determinado dia, a disponibilidade diária possibilita a visualização de “janelas” entre as nuvens que podem, em questão de dias e no seu conjunto, abranger toda a área que necessita de observação.

Outro ponto que merece destaque é o esforço que vem sendo empreendido pelos integrantes do Projeto Geoma (<<http://www.geoma.lncc.br/>>). O Geoma é um projeto que tem como objetivo principal o desenvolvimento de modelos para avaliar e prever cenários de sustentabilidade sob diferentes tipos de atividades humanas e cenários de políticas públicas (Ministério..., 2002). Nesse contexto, foi criada a Rede Temática de Pesquisa em Modelagem Ambiental da Amazônia – Rede Geoma, cujos objetivos são: desenvolver modelos computacionais capazes de prever a dinâmica dos sistemas ecológicos e socioeconômicos em diferentes escalas geográficas, dentro do conceito de sustentabilidade; auxiliar a tomada de decisão nos níveis local, regional e nacional, ao fornecer ferramentas de simulação e modelagem (Ministério..., 2002).

Esses modelos computacionais são estratégicos para o SLAPR, pois podem definir prioridades no desenvolvimento da fiscalização e demais operações no âmbito do estado de Mato Grosso. Para tanto, é necessário efetivar a parceria entre a Rede Geoma e a Sema.

A Sema enviaria os dados da dinâmica do desmatamento, das propriedades rurais, das reservas legais, das áreas de preservação permanente e demais informações relativas a atividades antrópicas detectadas e o Geoma, através de seus pesquisadores e de suas técnicas de modelagem espacial, traçaria cenários futuros indicando onde as atividades antrópicas poderiam evoluir, mostrando também o resultado de possíveis ações de fiscalização nestas áreas em relação a esta dinâmica.

Uma modelagem simples que pode ser feita pela Sema, através dos dados do satélite NOAA-12⁵⁶ relativos aos focos de calor para o estado de Mato Grosso, é a interpolação destes dados através de técnicas de geoprocessamento. O resultado, em forma de mapa (**ver o mapa no encarte**), evidencia tendências e áreas críticas que podem auxiliar no direcionamento de ações de fiscalização e monitoramento, ano a ano ou mesmo mês a mês, uma vez que os dados do satélite NOAA são publicados diariamente.

⁵⁶ No sítio <<http://tucupi.cptec.inpe.br/products/queimadas/>>, pode-se encontrar vários produtos derivados do satélite NOAA-12 e de outros satélites que também produzem dados relativos a focos de calor.

Problema

- Não existe previsão de adequação do método que vinha sendo utilizado pela Fema aos novos sistemas e métodos de detecção derivados do uso de produtos dos novos sensores que entraram recentemente em operação, como é o caso do Modis, com resolução temporal muito melhor do que o atual modelo anual de detecção.

Recomendações

- Integração das informações do Deter ao SLAPR, através da sobreposição com a dinâmica do desmatamento dos anos anteriores e com os polígonos dos processos de licenciamento já monitorados pelo sistema, permitindo um ganho substancial de tempo entre a detecção do desmatamento ilegal e a notificação dos proprietários.
- Estabelecer parceria com a Rede Geoma, cujos modelos computacionais podem ser estratégicos para o aumento da eficácia do SLAPR.

g) Base cartográfica

Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos estabeleceram tratados com vários países com o objetivo de fazer levantamentos aerofotogramétricos, de forma a melhorar o conhecimento cartográfico dessas nações.

Utilizando-se de vários aviões específicos para a tarefa de levantamento aéreo, a Força Aérea Estadunidense – Usaf, com apoio terrestre e logístico do IBGE e da DSG, cobriu a quase totalidade do espaço brasileiro com fotos aéreas na escala 1:60.000.

O produto final, na forma de negativos e fotos, foi entregue em 1967, tendo sido processados e interpretados cartograficamente (restituição)⁵⁷ pela DSG e pelo IBGE em meados de 1974, dando origem a publicação de cartas topográficas nas escalas 1:100.000 e 1:50.000, em meados de 1976.

Nesses mapas foram delineadas informações sobre drenagens, estradas, curvas de nível, localidades, entre outras, que puderam ser identificadas, à época, tanto pela interpretação fotográfica, como por levantamentos feitos em campo, compondo a denominada base cartográfica. A tabela 23 relaciona as cartas topográficas existentes para o estado de Mato Grosso.

⁵⁷ Restituição é a elaboração de um mapa, ou parte dele, a partir de fotografias aéreas e de dados de controle geodésico, por meio de instrumentos fotogramétricos (Oliveira, 1993).

Tabela 23 – Cartas topográficas do estado de Mato Grosso, publicadas e utilizadas no SLAPR

Escala	Instituição	Cartas topográficas	Cartas não disponíveis
1:100.000	IBGE	130	42
	DSG	181	
1:250.000	DSG	7	0

Fonte: Tabela organizada pelo ISA a partir de informações disponibilizadas pelo IBGE e pela DSG.

Não foram publicadas 42 cartas topográficas na escala 1:100.000 que correspondem à região central de Mato Grosso. Para esta região são utilizados os mapas topográficos na escala 1:250.000. O estado de Mato Grosso, através da Fema, contratou serviços de digitalização da base cartográfica existente. Foram digitalizadas 311 cartas topográficas na escala 1:100.000 e sete mapas topográficos na escala 1:250.000.

No início do processo de digitalização, não havia critérios e metodologias oficiais que abrangessem todas as situações encontradas neste processo. Após consultas ao IBGE e à DSG, foi elaborada a versão inicial da base cartográfica digital que estava sendo utilizada pela Fema para seus trabalhos de análise dos processos do SLAPR. No início do ano de 2004, as bases digitais foram enviadas para o IBGE e para a DSG para efetuarem o trabalho de certificação.

As primeiras atividades de digitalização de mapas topográficos em Mato Grosso tiveram início em 1995, realizadas por empresas privadas. Esses trabalhos foram impulsionados, na época, pela crescente demanda por informações cartográficas digitais, originadas nos órgãos governamentais e no meio empresarial.

Inicialmente essas empresas optaram por escanear os mapas topográficos para posteriormente georreferenciá-los e digitalizá-los. Este procedimento deu origem à primeira base cartográfica do estado de Mato Grosso, a qual foi adquirida pelo Intermap e pela Fema e usada em vários dos seus trabalhos. Preocupados com a exatidão e a precisão das informações digitalizadas, a Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral – Seplan iniciou no ano de 2001, juntamente

com o IBGE e a DSG, um processo de certificação que tinha como objetivo aferir a exatidão e a qualidade da base cartográfica do estado de Mato Grosso, em relação aos mapas topográficos publicados pelo IBGE e pela DSG. Dessa iniciativa, e com base em outras demandas detectadas em todo o território brasileiro, o IBGE publicou, em 2002, o trabalho “Mapoteca Topográfica Digital”, que buscava padronizar as técnicas de digitalização e demais procedimentos de geração de bases cartográficas digitais.

Após este trabalho, as várias bases cartográficas digitais já existentes foram refeitas ou passaram por modificações técnicas, com o objetivo de se adequarem aos padrões criados pelo IBGE e visando também a correção de falhas de digitalização constatadas quando do manuseio das mesmas. Várias falhas de digitalização foram constatadas inicialmente, sendo as mais graves aquelas decorrentes de falta de digitalização de informações existentes nos mapas topográficos ou inclusão de informações não existentes nestes mapas.

Independentemente das dificuldades encontradas na fase inicial de digitalização das cartas topográficas do estado de Mato Grosso, outros problemas relativos à origem das informações constantes na base original (analógica) merecem ser considerados no momento de sua utilização.

Atualmente existe somente o compartilhamento da base cartográfica com os profissionais responsáveis pela entrada dos processos no sistema. Com o Ministério Público Estadual – MPE existe um espelhamento periódico do sistema, de maneira que este possa fazer suas análises independentes do Oema. Iniciativas de compartilhamento das informações do SLAPR, segundo a Fema (Ministério Público..., 2004), foram iniciadas principalmente com o Incra, o Intermat e o MPE. Entretanto, ainda não chegaram a se efetivar, devido à falta de condições tecnológicas instaladas para compartilhamento das informações.

Passados mais de 28 anos desde a publicação da maioria das cartas topográficas, até hoje não houve uma atualização. As informações registradas nas cartas topográficas, através da interpretação das fotos aéreas da Usaf e de imagens Radar, bem como de levantamentos de campo, já não correspondem plenamente às características encontradas hoje no estado. As principais feições registradas nas cartas topográficas, listadas no Quadro 1, servem de comparação entre as condições verificadas na época dos levantamentos e a situação encontrada hoje.

Quadro 1 – Feições registradas em cartas topográficas, na época do levantamento e hoje

Feição ESTRADAS E ACESSOS	
Na época do levantamento	Havia, na maioria, caminhos, muitas estradas de revestimento solto, e poucas estradas de revestimento sólido. As estradas asfaltadas eram raras e limitavam-se às estradas de domínio federal que ligavam regionalmente centros urbanos como Rondonópolis, Cáceres e Cuiabá.
Hoje	Várias estradas que eram de revestimento solto transformaram-se em revestimento sólido com o processo de asfaltamento das estradas de domínio estadual. Devido a reparos e reordenamento do traçado das estradas asfaltadas de domínio federal, as cartas topográficas já não representam fielmente a localização das mesmas. Estradas de revestimento solto e caminhos cederam lugar à agricultura, não havendo, na maioria dos casos, possibilidade da localização original. Novas estradas foram abertas, principalmente nas regiões de floresta.
Feição DRENAGENS	
Na época do levantamento	Em função da ampla cobertura da vegetação original, principalmente na região de floresta, algumas das feições relacionadas às drenagens foram inferidas, por causa da impossibilidade de visualização direta e exata de seus cursos. Em função da impossibilidade de reambulação ⁵⁸ em várias regiões do estado, a classificação “intermitente” ou “permanente” também era inferida. Um trabalho de reambulação foi feito nas áreas em que havia possibilidade de acesso, tendo como resultado o registro nas cartas topográficas das toponímias encontradas. Os habitantes do estado de Mato Grosso eram formados em sua maioria por descendentes de índios, negros e portugueses. O processo de reambulação registrou os nomes de rios e localidades usados pelos habitantes locais

⁵⁸ Reambulação é o processo de verificação e identificação de detalhes no campo, os quais o operador é incapaz de interpretar durante a restituição. Exemplos comuns desse tipo de detalhe são o traçado de linhas de limites, os nomes de lugares e a classificação de rodovias e edificações ocultas por árvores. Normalmente a reambulação é executada durante a fase de restituição (Teixeira e Christofolletti, 1997).

Hoje	A vegetação hoje existente é uma fração da que existia há 28 anos, o que tem forte repercussão no traçado das drenagens permanentes e/ou intermitentes. Os traçados anteriores das drenagens já não mais correspondem à antiga realidade. Muitas drenagens e lagos não mais existem em função da ocupação irracional do solo. O intenso processo de desmatamento expôs a verdadeira localização de outras drenagens e possibilitou a correta classificação entre uma drenagem permanente ou intermitente. A ocupação desordenada do território matogrossense por pessoas vindas de outras regiões do país incentivou a adoção de novas terminologias para a nomeação de córregos e rios, sendo comum o uso de nomes e termos que não correspondem aos registros antigos.
Feição VEGETAÇÃO	
Na época do levantamento	Poucas atividades agropecuárias de grande e médio porte ocupavam o cenário matogrossense, não havendo, na época dos levantamentos, grandes modificações na vegetação do estado de Mato Grosso. A terminologia utilizada para a classificação da vegetação levava em conta apenas termos de uso regional.
Hoje	Grandes áreas com atividade agropecuária foram criadas quando da ocupação do território matogrossense, no início dos anos 70 e nos anos 80. O processo de concentração fundiária e o descontrole dos desmatamentos, bem como a inexistência de preocupação com os temas ambientais, aliada à rara incidência de fiscalização ambiental, incentivaram a abertura de grandes fazendas para a exploração econômica por atividades relacionadas à pecuária e agricultura. Para viabilizar estas atividades, amplas faixas de vegetação nativa foram retiradas, dando lugar a plantações e pastagens. Inúmeras nascentes, córregos, lagos e outras ocorrências naturais foram extintos. Novas classificações e terminologias relacionadas às tipologias vegetais foram adotadas nos últimos anos, não correspondendo mais à classificação utilizada nas cartas topográficas anteriores.

Feição REFERÊNCIA DE NÍVEL E CURVAS DE NÍVEL	
Na época do levantamento	O processo de registro de referência de nível foi feito por barômetros e por observações celestes que possibilitaram o correto posicionamento do ponto. Estes pontos, por sua vez, foram usados para balizar as interpretações aerofotogramétricas que derivaram as curvas de nível pelo IBGE e pela DSG.
Hoje	Os marcos que materializaram, em campo, as informações derivadas das observações celestes e barométricas foram retirados do seu local por fazendeiros ou terceiros, não havendo em muitos casos possibilidade de retorno a seu lugar original, em função do tipo de ocupação atualmente existente (pecuária, agricultura, cidades, indústrias, entre outras). Técnicas modernas de determinação de referências de nível com a utilização de aparelhos GPS de precisão estão sendo usadas para atualizar os pontos de referência de nível ainda existentes e novos marcos estão sendo criados pelo IBGE. Informações topográficas de precisão (escala 1:100.000 ou mais detalhada) disponibilizadas por sensores orbitais (SPOT, SRTM etc.) derivaram mais detalhes e informações que possibilitam definir curvas de nível com equidistâncias mais precisas do que as registradas nas cartas topográficas.

Mesmo em cartas topográficas contíguas, em função da dupla responsabilidade de edição e da falta de entrosamento do IBGE e da DSG, registram-se várias incoerências, que impedem ou dificultam a compatibilização de cartas contíguas, não havendo possibilidade de “encaixe” de feições em muitas das cartas topográficas:

- a equidistância entre as curvas de nível usada pelo IBGE foi de 50 metros e pela DSG de 40 metros;
- a classificação da vegetação foi feita em bases diferentes;
- as delimitações de localidades e linhas de transmissão de energia, das estradas e acessos e o uso de nomes e termos, foram feitas com base em diferentes critérios.

Estas considerações mostram que as informações das cartas topográficas da DSG e do IBGE encontram-se desatualizadas e incompatíveis, havendo a necessidade de atualização, ou mesmo, em alguns casos, de confecção (caso de regiões do estado

de Mato Grosso onde não existem cartas topográficas na escala 1:100.000), para que possam ser integralmente utilizadas.

Entretanto, para o SLAPR, a Cogeio, em sua publicação “Especificações Cartográficas e Técnicas para Elaboração dos Mapas para Licenciamento em Propriedade Rural” (Assis, 2004), definiu que a escala para apresentação das cartas-imagens é de:

- 1:25.000 – para áreas de até 2.500 hectares;
- 1:40.000 – para áreas de 2.500 hectares até 20.000 hectares;
- 1:100.000 – para áreas acima de 20.000 hectares;

Com base nessa definição de escalas, nota-se que apenas aquelas áreas acima de 20.000 hectares podem apresentar seus mapas na escala 1:100.000. Em escala mais detalhada (1:40.000 e 1:25.000), as informações de campo, materializadas pelos responsáveis técnicos nos mapas que acompanham os processos entregues à Fema, eram analisadas pelos técnicos da Cogeio e comparadas à base de informações.

Essa base de informações é constituída por imagens de satélite CBERS ou Landsat 5, pela base cartográfica, pela dinâmica do desmatamento, pelo mapa de tipologias vegetais e por informações de processos anteriormente protocolados na Fema, além de várias outras bases que começam a ser usadas pela Cogeio, como é o caso dos produtos derivados da missão SRTM⁵⁹ (Crepani e Medeiros, 2004) e do satélite Modis (Anderson *et al.*, 2003).

A base cartográfica é utilizada para aferir o posicionamento das feições existentes nos mapas entregues. As informações relativas à toponímia, estradas e curvas de nível servem apenas para balizar as análises, uma vez que se encontram desatualizadas.

O melhor instrumento que está sendo empregado para aferir e aprovar os mapas são as imagens de satélite. Através delas podem ser identificadas feições relativas a limites fundiários, áreas de preservação permanente, estradas, acessos, drenagens, entre outras, que por sua vez são comparadas com as informações prestadas pelo responsável técnico do processo.

Assim, constata-se que a base cartográfica estava sendo adotada pela Fema apenas como uma referência e não como uma verdade espacial e geográfica, uma vez que as informações ali contidas não mais refletiam a realidade do estado de Mato Grosso.

⁵⁹ A missão *Shuttle Radar Topographic Mapper* (SRTM) mapeou a terra em três dimensões, através de um sensor ativo do tipo radar, e disponibilizou, gratuitamente para o mundo, modelos numéricos de terreno que possibilitam a geração de curvas de nível de até 10 x 10 metros.

Visto o exposto, foram propostas soluções a curto (um ano), médio (dois a cinco anos) e longo prazo (seis a doze anos), que visam, sobretudo, melhor consubstanciar a análise dos processos encaminhados para o SLAPR.

Problemas

- As informações das cartas topográficas da DSG e do IBGE, utilizadas pela Fema, encontravam-se desatualizadas e incompatíveis, havendo a necessidade de atualização, ou mesmo, em alguns casos, de confecção, para que pudessem ser integralmente utilizadas.
- A base cartográfica que estava sendo usada pela Fema para a análise de propriedades com área menor que 20.000 hectares servia apenas como uma referência, e não como uma verdade espacial e geográfica, uma vez que as informações ali contidas não mais refletiam a realidade do estado de Mato Grosso.

Recomendações

- A curto prazo, homologar, por meio do IBGE e da DSG, as cartas topográficas ainda não homologadas, com o objetivo de retirar imperfeições originadas por falta de digitalização ou por inclusão de dados espúrios;
- Utilizar os produtos de radar dos aviões do projeto Sipam para aferição das informações das imagens Landsat 5 e CBERS;
- Quando da disponibilização das imagens dos satélites CBERS-3 e CBERS-4, com resolução espacial de 5 ou 10 metros, a Sema deveria passar a utilizá-las no SLAPR;
- Aquisição e uso de imagens de alta resolução (Ikonos ou QuickBird) para análise de áreas consideradas críticas⁶⁰, e posteriormente, com base nessas imagens, elaborar mapas topográficos em escala mais detalhada (1:50.000).
- Utilização dos recursos da videografia panorâmica com vôo georreferenciado para aferição das informações fornecidas pelos engenheiros, em áreas consideradas críticas e para a aferição da dinâmica do desmatamento.



⁶⁰ Áreas próximas ou dentro do arco de desmatamento e áreas próximas a Unidades de Conservação, Terras Indígenas, com especial ênfase nas áreas onde não existe mapeamento na escala 1:100.000.

3 MECANISMOS DE APOIO AO CONTROLE DE DESMATAMENTO SOB RESPONSABILIDADE DE OUTROS SETORES DO GOVERNO FEDERAL

O presente estudo demonstrou que sem a implementação eficiente e eficaz de ações de comando e controle não se conseguirá dar efetividade à legislação florestal. Há inúmeros fatores que concorrem em sentido contrário a essa efetividade e, portanto, oneram ainda mais as ações de controle. Neste capítulo serão analisados, sucintamente, alguns mecanismos vinculados a outros setores do governo federal que oneram as ações de controle aos desmatamentos.

3.1. Política fiscal: Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) e Reserva Legal

Nos termos da legislação vigente (Lei Federal nº 9.393/1996), o proprietário rural é beneficiado com a retirada da base de cálculo do ITR das áreas declaradas sob restrição ambiental (APP, Reserva legal, Reserva Particular do Patrimônio Natural, entre outras).

Como exemplo, obteve-se em simulação que o valor do ITR de um imóvel rural na região amazônica, com 10.000 hectares (valor hipotético, e subestimado, da terra nua, de R\$2 milhões), pode variar entre R\$2.000,00 e R\$420.000,00, a depender do que é declarado a título de área sob restrição ambiental e do respectivo grau de utilização da terra. A comprovação da existência da RL, para efeito do ITR, é desnecessária, sendo somente exigida a apresentação do Ato Declaratório Ambiental – ADA. O ADA é documento de competência do Ibama, fornecido pelo proprietário rural, com declaração de informações específicas sobre as restrições ambientais que recaem sobre o imóvel, sem prova. Caso o declarante (contribuinte do ITR) seja pego na malha da Receita Federal, o ADA deve ser apresentado. Portanto, o documento que indica a “real” existência da área sob restrição ambiental também é declaratório.

A Portaria Ibama nº 152/1998 afirma em seu artigo 4º que o ADA é um formulário de cunho estritamente informativo e as informações nele contidas são de inteira responsabilidade do declarante, portanto:

- I – Não deverá haver por parte do Ibama, no ato do recebimento do ADA, quaisquer tipos de exigências comprobatórias das declarações nele contidas.
- II – Não deverá haver por parte do Ibama, no ato do recebimento do ADA, qualquer solicitação de procedimento complementar.

III – O recebimento do formulário Ato Declaratório Ambiental – ADA pelo Ibama não será condicionado a qualquer outro procedimento, documento, mapa ou ação de seu declarante.

Segundo informação obtida junto à Receita Federal, aproximadamente 90% dos cerca de 5 milhões de declarantes de ITR informam anualmente a existência de RL ou APP em seus imóveis e obtêm o benefício tributário. No entanto, de acordo com a Diretoria de Florestas do Ibama, desde 1997 foram apresentados ao órgão apenas 133.552 ADAs. Destes, entre 1997 e 2004, 3.854 foram declarados em Mato Grosso, num universo de 94.712 imóveis cadastrados no Incra/MT até 1998. Em 2003, foram apresentados no estado de Mato Grosso 323 ADAs, sendo que em 2002 foram emitidas 1.484 LAUs pela Fema. A tabela 24 mostra a comparação entre a quantidade de ADAs declarados ao Ibama e de licenças ambientais expedidas pela Fema, no estado de Mato Grosso, desde 1998.

Tabela 24 – Quantidade de Licença Ambiental Única – LAU1, em relação ao Ato Declaratório Ambiental – ADA2, por ano, no estado de Mato Grosso

Ano	ADA	LAU
1998	2758	-
1999	123	-
2000	130	26
2001	108	77
2002	85	1.484
2003	323	2.352
2004	37	2003

Fonte: Tabela elaborada pelo ISA a partir dos dados produzidos de informações disponibilizadas pela DIREF/Ibama (novembro de 2004) e do relatório DRF/Fema – dezembro de 2004 (Anexo III).

1 Documento de responsabilidade da Fema.

2 Documento de responsabilidade do Ibama.

Em 1998 houve um expressivo interesse dos proprietários no benefício fiscal, derivado da suposta existência da RL, o que fica demonstrado na alta taxa de adesão ao ADA, criado em 1997 (tabela 24). Entretanto, esse interesse caiu expressivamente nos anos subsequentes. É notável a diferença, a partir de 2002, entre as LAUs emitidas e os ADAs apresentados, o que demonstra não haver comunicação entre os sistemas.

Sendo o ITR um imposto de natureza extra-fiscal⁶¹, com a finalidade precípua de estimular o uso racional e adequado do imóvel em cumprimento à sua função social, suas alíquotas e os instrumentos de arrecadação deveriam operar em estreita e eficaz conexão com os instrumentos de monitoramento e controle do cumprimento da legislação ambiental. Do contrário, e é o que efetivamente vem ocorrendo, o ITR, além de não representar arrecadação significativa no contexto geral da arrecadação federal, não cumpre a sua única finalidade.

Outras questões relacionadas com o valor do ITR e com a produtividade e o (des)incentivo à conservação de APP e RL são:

- aceitação, no sistema de declaração de ITR, de declaração de 100% de área útil, o que contraria a legislação florestal;
- a gradação das alíquotas de ITR, em relação aos índices de produtividade, oferece ampla margem de manobra aos contribuintes para que possam, mediante a declaração de um único hectare a menos de área explorável, pagar um imposto muito menor⁶².

Problemas

- A exclusão da base de cálculo do ITR é feita mediante dois atos declaratórios, dispensada a comprovação da existência e do grau de conservação da APP e RL.
- Admissibilidade na declaração de apuração do ITR (DITR) de 100% de área útil.
- Necessidade de escalonamento mais gradual e detalhado para efeito de definição das alíquotas do ITR em função do Grau de Utilização da Terra – GUT.
- O Ibama não possui acesso ao banco de dados do ITR da Receita Federal, não obstante as cláusulas 4^a e 6^a do convênio assinado em abril de 1998 entre Ibama, Receita e Incra, e objeto de termo aditivo, assinado em setembro de 2000, que assim o determinam.

⁶¹ O ITR não representou mais do que 0,1% do total geral das receitas federais, em 2004. Sua arrecadação em todo o país não representou mais do que R\$292,5 milhões, dos quais apenas R\$16,6 milhões foram arrecadados em Mato Grosso, onde as médias e grandes propriedades somam 29.112 imóveis cadastrados no SNCR do Incra, segundo estatística de 1998 (uma média de aproximadamente R\$500 de ITR pago por imóvel). Dados do relatório “Análise da Arrecadação das Receitas Federais”, p.18, podem ser vistos nos sítios:

<<http://www.receita.fazenda.gov.br/publico/arre/2004/AnaliseMensalDez04.pdf>> e

<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Publico/arre/2004/PorEstado/ArrecadacaoUFJanDez04.xls>>

⁶² A alíquota do ITR para Grau de Utilização da Terra: de 100% é de 0,30% sobre o Valor da Terra Nua tributável (VTN); entre 80,1% e 99,1% é de 0,45% do VTN; abaixo de 80,1% até 65,1% é de 3% do VTN; abaixo de 65,1 até 50,1% é de 6,40% do VTN; abaixo de 50,1% até 30,1% é de 12% do VTN; e abaixo de 30,1 até zero é de 20% do VTN.

Recomendações

- A capacidade do Ibama em processar os ADAs precisa ser fortalecida. Deveria ser aprimorado o sistema de checagem da existência da RL declarada para efeito do benefício relacionado ao ITR.
- A criação de um campo obrigatório no ADA para a indicação das coordenadas georreferenciadas de um ponto no meio da RL seria de extrema utilidade para aperfeiçoar as ações de fiscalização, em face da dificuldade de identificação e localização do proprietário dos imóveis desmatados irregularmente, detectados por imagem de satélite.
- Viabilização de acesso pleno do Ibama ao banco de dados sobre ITR da Receita Federal e desenvolvimento de estratégias comuns de fiscalização para constatação da existência das áreas sob restrição ambiental declaradas.

3.2. Política agrária e a legislação florestal

Todos os imóveis rurais em tese regulares possuem um Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR válido, emitido pelo Incra, cuja finalidade é assegurar o cadastro do imóvel no Sistema Nacional de Cadastro de Imóveis Rurais – SNCR e atestar se o imóvel rural é produtivo e cumpre a sua função social da propriedade. Sem o CCIR o imóvel rural não pode ser desmembrado, arrendado, hipotecado, ser objeto de venda ou de compromisso de compra e venda, de acordo com a Lei nº 4.947/1966. Além disso, os bancos não oferecem crédito agrícola para atividade em imóvel que não possua CCIR regular.

Os serviços ambientais desempenhados pelos imóveis no meio rural compõem os requisitos constitucionais para o cumprimento da função social da propriedade rural (art. 186), requisitos estes reconhecidos também pela Lei Federal nº 8.629/1993⁶³, art. 9º, inciso II. Logo, o CCIR é um certificado de que o imóvel estaria de acordo com a legislação agroambiental, ou seja, cumpre sua função socioambiental (produtividade, respeito às normas ambientais e trabalhistas e bem estar dos trabalhadores e empregadores).

Entretanto, a emissão do CCIR não pressupõe comprovação efetiva da existência e do estado de conservação das APPs e RLs dos imóveis rurais, pois se exigem apenas documentos que comprovem a averbação da área, mas não a efetiva existência e o bom estado de conservação da mesma, estes sim, pressupostos do cumprimento da função ambiental do imóvel. Aí reside a motivação para a necessária articulação entre as ferramentas do Incra para emissão e validação (ou inibição) do CCIR e o SLAPR de Mato Grosso.

⁶³ Ver Benatti (2003) e Marés (2003).

Embora a legislação agrária e de registros públicos exijam o georreferenciamento dos imóveis rurais (Lei Federal nº 10.267/2001 e Decreto Federal nº 4.449/2002) como condição para que os Cartórios de Registros de Imóveis promovam os registros de desmembramento, hipoteca, arrendamento e compromisso de compra e venda, sabe-se que tal condição não vem sendo cumprida nem pelos proprietários rurais e, em alguns casos, nem pelos registradores oficiais⁶⁴. Assim, em vez de o Incra exigir o georreferenciamento para os registros públicos, deveria inibir o CCIR dos imóveis que não cumprem esta exigência, dentro de um prazo estabelecido, em função de prioridades por tamanho de propriedade e região de localização, o que indiretamente impediria os registros dos referidos atos jurídicos nos registros públicos.

Outra questão fundamental na relação entre legislação agrária e ambiental deriva da interpretação equivocada que se faz do conceito de produtividade, totalmente dissociada dos pressupostos constitucionais para o cumprimento da função social das propriedades rurais. É grande a corrente doutrinária que afirma ser inadmissível, do ponto de vista constitucional, que se reconheça como produtivo o imóvel rural que não cumpra, simultaneamente, todos os pressupostos da função social da propriedade, previstos no artigo 186 da CF/1988. Em outras palavras, um imóvel rural que tenha um elevado grau de eficiência da exploração econômica às custas do descumprimento destes parâmetros e salvaguardas ambientais que recaem sobre o imóvel rural não pode ser considerado produtivo, como vem sendo na prática pelo Incra.

Ademais, quando os imóveis são desapropriados pelo Incra, não são descontados no valor pago pela desapropriação os custos de recuperação ambiental das APPs e RLs. A 2ª Turma do Superior Tribunal de Justiça – STJ⁶⁵ decidiu, por unanimidade, que aquele que adquire o imóvel com as APPs e RLs degradadas fica obrigado a recuperá-las. Portanto, é necessário que o Incra, ao avaliar o preço da terra nua e as benfeitorias, também considere as “malfeitorias” ambientais para fins de desconto do valor a ser pago ao titular do imóvel, até porque a Constituição prevê “justa” indenização. Do contrário, o Incra, ao adquirir imóvel com passivo ambiental, onerará o patrimônio público e assumirá para si o passivo causado pelo proprietário particular.

⁶⁴ Durante o 20º Encontro do Instituto de Registro Imobiliário do Brasil (IRIB), em 05/05/2005, em Londrina - PR, um registrador da região de Sapezal - MT informou que, apesar da exigência legal, para não perderem seus clientes e para que as operações não sejam feitas à revelia dos registros públicos, os cartórios estão promovendo os atos registrais mediante a anotação de que os interessados no registro do ato estão cientes da exigência legal de georreferenciamento dos imóveis objeto do registro.

⁶⁵ Recurso Especial nº 343.741/PR, Relator Ministro Franciulli Neto: “(...) A obrigação de conservação é automaticamente do alienante ao adquirente, independentemente deste último ter responsabilidade pelo dano ambiental.” Também nos Embargos no Recurso Especial (EARESP) nº 255.170/SP, Rel. Min. Luiz Fux: “Em matéria de dano ambiental a responsabilidade é objetiva. O adquirente das terras rurais é responsável pela recomposição das matas nativas.”

Problemas

- Não consideração da condição de conservação ou necessidade de recuperação da RL e APP para fins de avaliação do cumprimento da função social do imóvel.
- Falta de articulação entre o cadastro de imóveis rurais do Incra, cadastro do ADA do Ibama e o Cadastro de Imóveis Rurais – Cafir da Receita Federal e dos Cartórios de Registros de Imóveis e inexistência de estratégia de ação conjunta para o fomento a averbação, manutenção, conservação e recuperação das RLs e de conservação ou recuperação das APPs.
- Desconsideração dos critérios socioambientais para o cumprimento da função social da propriedade na avaliação de produtividade dos imóveis, para efeito de reforma agrária.
- Desconsideração do custo de recuperação ambiental das APPs e RLs na avaliação da indenização devida aos proprietários de imóveis adquiridos para reforma agrária, por descumprimento de função social da propriedade.

Recomendações

- Estabelecimento pelo Incra de prazos negociados e diferenciados por tamanho de propriedades⁶⁶ e localização em regiões críticas, em face das análises de tendências de desmatamento, para inibição do CCIR dos imóveis rurais que não apresentarem o licenciamento ambiental da atividade agropecuária no imóvel rural, nos moldes da legislação ambiental aplicável no estado.
- A Instrução Normativa que regula a declaração sobre a utilização da terra e a eficiência na exploração (IN nº 11/2002 do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA) deveria ser aprimorada para que o imóvel rural que não comprovasse a regularidade ambiental ou o compromisso assumido com o cumprimento das condicionantes ambientais, no prazo previsto em lei, seja considerado improdutivo⁶⁷.
- Encaminhamento anual, pelo Incra, aos órgãos ambientais, inclusive ao Ministério Público e aos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, de lista com a identificação dos imóveis que possuem a declaração de área sob restrição ambiental sem a devida comprovação.

⁶⁶ Proposta: um ano para propriedades com área superior a 5.000 hectares, dois anos para imóveis com área superior a 2.000 hectares, três anos para imóveis com área superior a 1.000 hectares e quatro anos para imóveis com área superior a 500 hectares.

⁶⁷ Ver Pinto Júnior e Faria (2005), que compilou um conjunto expressivo da doutrina analisando a aparente oposição recíproca entre o conceito de produtividade e o de função social da propriedade.

- Definição conjunta entre Ibama, Receita Federal, Incra e Oema, com a participação do Ministério Público, de uma estratégia de fiscalização, em face das informações e dados obtidos por cada órgão nos cadastros do Incra, Receita Federal e Ibama.
- Readequação das normas sobre vistorias de imóveis e de cálculo do valor de indenização para fins de aquisição de imóveis rurais para reforma agrária, visando a incorporação de critérios de aferição de infrações contra o meio ambiente, em especial contra o Código Florestal, hipóteses em que as normas deveriam acatar métodos para depuração da produtividade obtida mediante o dano ambiental, e o desconto do valor de recuperação dos danos ambientais avaliados nos imóveis⁶⁸.

3.3. Política agrícola: crédito e seguro

De acordo com pesquisa da Confederação Nacional da Agricultura – CNA⁶⁹, o crédito rural com juros a 8,75% ao ano é o principal instrumento de política agrícola em desenvolvimento no Brasil. De um total de 3.160 produtores entrevistados, 1.493 responderam que o crédito com taxa de juros controlada é o principal instrumento de fomento à agricultura. Entretanto, exemplificando o crédito para custeio, 62% dos produtores conseguem financiar menos de 50% de sua demanda de crédito a juros de 8,75% ao ano e apenas 10% conseguem mais do que 90% do financiamento de que precisam.

Segundo a proposta da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural, para o Plano Agrícola e Pecuário – PAP 2004/2005, há uma demanda de R\$12 bilhões para o financiamento do custeio e da comercialização agrícola, porém o acesso ao crédito é um dos principais problemas enfrentados pelos produtores rurais, principalmente em relação ao limite de crédito, a morosidade na liberação dos recursos, a exigência de garantias e a venda casada de produtos e serviços bancários, bem como as licenças ambientais.

O seguro agrícola é, ao lado do crédito, um instrumento fundamental para a estabilidade e inserção das atividades rurais no mercado de capitais. Dos entrevistados na pesquisa da CNA antes referida, 71% responderam que tinham interesse em contratar seguro agrícola. Os subsídios oferecidos pelo poder público sob a forma de cobertura de sinistros com seguro agrícola devem ser vinculados ao aumento da eficiência da atividade, eficiência esta que deve considerar a produtividade e as demais funções sociais da propriedade rural⁷⁰.

⁶⁸ Ver Pinto Júnior e Faria (2005, p.50) e recomendação do Tribunal de Contas da União no Acórdão 557/2004, nos Autos do Processo TC 005.888/2003-0 do referido tribunal.

⁶⁹ O Projeto Conhecer, da CNA, entrevistou 3.160 agricultores de todo o país, entre 08/07/2004 e 16/08/2004, buscando identificar os principais instrumentos e restrições presentes nas ações de política agrícola anunciadas para o Plano de Safra 2004-2005. Ver Confederação... (2004).

⁷⁰ Ver perguntas e respostas sobre seguro rural na página eletrônica do Ministério da Fazenda: <http://www.susep.gov.br/menuatendimento/Seguro_Rural.asp#1>.

A ocorrência de sinistros catastróficos (secas, geadas, cheias) leva o produtor a dificuldades financeiras muitas vezes insuperáveis e onera o poder público (leia-se aqui a sociedade), que assume, na maioria das vezes, essas perdas⁷¹. A situação de insolvência do produtor rural em face do endividamento agrícola, por sua vez, é fator determinante (e impeditivo) para que o produtor perca a capacidade de investimento na melhoria de qualidade ambiental da sua atividade e na manutenção e recuperação dos serviços ambientais no imóvel.

No seu conjunto, o uso inadequado dos recursos naturais e os desmatamentos indiscriminados exercem impactos locais e regionais⁷² que comprometem a própria sustentabilidade da atividade financiada/segurada (por exemplo, por indisponibilidade hídrica, exaustão do lençol freático, assoreamento de cursos d'água, perda de biodiversidade, controle biológico de pragas). A ineficiência da atividade agrícola, considerados os serviços ambientais no meio rural, gera um ciclo vicioso que estrangula os cofres públicos pelo aumento de crédito não solvido e pelas despesas com a garantia do pagamento de sinistros.

O financiador e o segurador, ao garantirem atividades não licenciadas, estão assumindo esse risco, pois a qualquer momento os contratados poderão ser autuados, processados, ou obrigados a fazer ou deixar de fazer algo em função de decisão judicial ou administrativa. Parece contraditório que o seguro, instrumento que visa oferecer segurança econômica ao investimento, seja concedido sem que se considere a legalidade e a sustentabilidade (em sentido amplo e não apenas econômico) do empreendimento, para efeito do cálculo do risco assumido. Em outras palavras, tanto o financiamento agrícola quanto o seguro deveriam considerar as condições de eficiência e regularidade ambiental da atividade financiada e/ou segurada⁷³.

Nesse sentido, tanto o crédito rural quanto o seguro devem considerar a adequação da atividade financiada/segurada em relação à legislação ambiental vigente, por meio dos instrumentos existentes (licenciamento ambiental, notoriamente). É importante frisar que não basta que instituições financeiras oficiais adotem critérios mais rigorosos se as instituições privadas concorrentes também não os adotarem.

O SLAPR, na prática, não apresenta condições ou motivos que estimulem o proprietário rural a se cadastrar voluntariamente; pelo contrário, tem-se mostrado um motivo de desestímulo, salvo a necessidade do licenciamento como condicionante à contratação de algumas modalidades de crédito agropecuário nas agências oficiais.

⁷¹ Ver "Agronegócio - Quebra de safra fez explodir risco do seguro agrícola - Indenizações chegam a 881,6% das receitas da carteira", em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2004/folhainvestseguros/fi2806200415.shtml>> e Cunha (2002).

⁷² Deve-se considerar ainda os impactos climáticos globais da atividade agrícola. O Brasil está entre os cinco maiores emissores de gases de efeito estufa, devido a queimadas e desmatamentos ilegais que acontecem principalmente no meio rural, na Amazônia legal.

⁷³ Ver Cunha (2002, pp. 6 e 7).

O Banco do Brasil, um dos principais (senão o principal) financiadores de atividades agrícolas no País, dispensa a apresentação prévia de LAU para as seguintes atividades no estado de Mato Grosso:

- a) limpeza de pastagens sujas, sem derrubada de árvores;
- b) recuperação de pastagens, por meio de correção de solo e nova semeadura em áreas de pastagens degradadas, sem derrubada de árvores;
- c) correção de solos em áreas de produção agrícola que já vêm sendo cultivadas;
- d) obras e serviços de conservação e correção de solo;
- e) aquisição de máquinas e equipamentos agropecuários;
- f) construção de cercas, curral, barracão para máquinas, casas de empregados;
- g) enleiramento, catação de raízes e limpeza do terreno, em imóvel rural onde a abertura da área já foi devidamente autorizada pelas entidades competentes;
- h) bovinocultura de corte, desde que não seja em regime de confinamento;
- i) bovinocultura de leite - aquisição de animais;
- j) bovinocultura de leite - aquisição de equipamentos (como ordenhadeira e tanque de resfriamento);
- k) ovinocultura - aquisição de animais e construção de instalações;
- l) custeio agrícola;
- m) custeio pecuário;
- n) horticultura no sistema de sequeiro e irrigada;
- o) horticultura no sistema hidropônico.

Uma análise rápida demonstra que a licença ambiental é exigida apenas para atividades que demandem novos desmatamentos, o que contraria a natureza do instrumento jurídico “licença ambiental”. As atividades agrícolas em imóvel rural desprovido de licença ambiental, a rigor, deveriam ser consideradas atividades irregulares e, portanto, mesmo que não demandem novos desmatamentos, para efeito de crédito subsidiado, deveriam estar submetidas à exigência de obtenção da referida licença.

Considera-se ainda que a Instrução Normativa nº 001/2005 da Câmara Setorial de Política Agrícola e Crédito Rural do Conselho de Desenvolvimento Agrícola do Estado de Mato Grosso – CDA/MT cita no seu artigo 4º que os projetos deverão apresentar comprovadamente viabilidade técnica, econômica, social e ambiental, conforme

legislação vigente, e reforça, em seu parágrafo único, que a contratação do financiamento fica condicionada à regularidade fiscal, tributária e ambiental do proponente.

Por outro lado, é importante reconhecer que tem havido, e é crescente, a injeção de recursos privados (inclusive de multinacionais) nas atividades rurais. Esses recursos estão disponíveis sem qualquer exigência ambiental, com menos burocracia e menos exigências de garantias, o que compromete qualquer política oficial de crédito condizente com os parâmetros ambientais mais restritivos.

Problemas

- Inexistência de critérios ambientais para oferecimento de seguro e crédito agrícola.
- Inexistência de linha de crédito para os serviços voltados à obtenção de LAU, georreferenciamento de imóveis rurais e recuperação de vegetação em APP e RL.
- Baixa inserção de condicionantes ambientais nos critérios para oferecimento de crédito subsidiado por instituições oficiais de crédito.

Recomendações

- Revisão da regulamentação da Lei Federal nº 10.823/2003, que dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do Seguro Rural, para que incorpore critérios relacionados à legislação florestal nas normas e condicionantes técnicas para acesso aos benefícios previstos na lei, incluindo-os no rol das exigências técnicas pertinentes.
- Desenvolvimento de linha de crédito junto às instituições oficiais que operam com crédito rural, com juros subsidiados, para as atividades de obtenção de LAU e de recuperação de APPs e RLs (inclusive aquisição de bens e serviços relacionados à manutenção e ao uso sustentável da vegetação conservada como, por exemplo, a aquisição de cercas para as áreas em recuperação), com prazos adequados aos compromissos de recuperação assumidos.
- Adequação das normas específicas relacionadas ao crédito agrícola (Conselho Monetário Nacional) para condicionar ou privilegiar a concessão de créditos subsidiados para atividades em imóveis rurais à obtenção de licença ambiental na propriedade rural.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora conceitualmente o SLAPR seja um instrumento fundamental para o desenvolvimento de estratégias e ações de controle e monitoramento dos desmatamentos em propriedades rurais no estado de Mato Grosso, foi constatado neste estudo que o sistema não teve impacto no controle dos altos índices de desmatamentos verificados no estado recentemente. Carece de aperfeiçoamentos importantes e vitais, fundamentalmente no que diz respeito à eficácia e transparência na sua gestão, à efetividade na responsabilização, ao controle social e à articulação com instituições e políticas públicas.

Essa situação tem permitido uma substancial redução das florestas do estado. A continuar no ritmo atual de desmatamento – entre 1 e 2 milhões de hectares por ano, todo ativo florestal de Mato Grosso poderá desaparecer em poucos anos. Por sua vez, o passivo florestal acumulado tornará a implementação da legislação florestal extremamente onerosa, senão praticamente impossível.

O SLAPR tem um grande potencial para incorporar o monitoramento e o licenciamento de outras atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais no meio rural, como mineração, silvicultura, cultivo de organismos geneticamente modificados, utilização de agrotóxicos, exploração de biodiversidade e de recursos hídricos. O sistema possibilitaria, entre outras medidas importantes, a intersecção do licenciamento das atividades agrossilvopastoris com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do estado, quando este passar a vigorar.

É importante lembrar que o Código Florestal prevê a possibilidade de redefinição de percentuais de RL, para mais e para menos, por intermédio do ZEE. A implementação deste dispositivo, em função dos critérios a serem considerados, não pode prescindir da LAU como ferramenta estratégica. Entretanto, é recomendável, senão necessária, a adoção de um forte conjunto de medidas identificadas neste estudo antes de sua ampliação para outras atividades no meio rural.

O incremento substancial do passivo florestal de propriedades rurais no estado de Mato Grosso tem encontrado justificativa, em boa medida, na quase nula responsabilização dos infratores que desmatam ilegalmente. A baixa capacidade de inclusão de novas propriedades, voluntariamente ou não, no sistema – entre 2,5 e 3 milhões de hectares por ano, em escala necessária para controle dos desmatamentos, é também um importante desafio a ser enfrentado.

Cada um dos pilares essenciais que compõem o SLAPR – licenciamento, fiscalização e monitoramento, necessita de ajustes. Ficou evidenciado que as ações de responsabilização de infrações florestais carecem de maior atenção e investimento. O baixíssimo índice de responsabilização dos infratores é resultado de um conjunto

de fatores: desde a falta de decisão política até as graves deficiências na gestão, operacionalização e transparência do sistema.

Verificaram-se diversos níveis de deficiências institucionais e de gestão: falta de pessoal técnico com a qualificação necessária para a realização das atividades de campo e expedientes internos; falta de transparência em muitas decisões e na gestão operacional e financeira; falta de estrutura técnica administrativa e operacional, de equipamentos e de rotinas internas para realização das atribuições do SLAPR, agora acrescidas da responsabilidade da gestão florestal no estado.

No âmbito do monitoramento, a atualização com frequência maior do que anual das cartas de desmatamento que orientam a fiscalização é condição crucial para uma maior eficácia na responsabilização. Sem isso não se reduzirá o tempo entre a detecção de irregularidades nos desmatamentos e a ação fiscalizadora, fundamental, entre outras, para a aplicação da sanção de embargo do uso da área, sanção esta identificada como essencial para a eficácia da fiscalização. Quanto maior o tempo entre a infração, sua detecção, a ação de fiscalização e efetiva responsabilização, mais atrativo é o investimento no desmatamento ilegal.

O monitoramento e, principalmente, a fiscalização no estado precisam aderir às novas ferramentas disponibilizadas pelo Inpe para detecção em tempo mais ágil dos desmatamentos (o exemplo mais atual é o Deter).

O sistema deve ser desenvolvido para que o monitoramento não se limite apenas aos desmatamentos, mas também ao andamento dos processos de licenciamento, de recuperação, e principalmente de responsabilização por infrações e de adoção de medidas de compensação, firmadas em TAC. As multas e demais sanções administrativas devem ser especializadas para tornar possível o monitoramento dos prazos no andamento dos processos, dos pareceres técnicos e jurídicos que fundamentam os atos administrativos correspondentes, com transparência e controle social efetivos. Os Termos de Ajustamento de Conduta que legitimam a regularização dos imóveis rurais com passivo florestal precisam ser monitorados sistematicamente.

Não há metas e nem indicadores de eficiência e desempenho da responsabilização, atividade central para funcionamento do sistema. O resultado disso é que processos administrativos de responsabilização tramitavam, em média, por mais de três anos nos gabinetes da Fema, sem qualquer constrangimento ou controle, resultando na atmosfera generalizada de impunidade, que anula os ganhos comparativos oferecidos pelo conceito e mecanismos tecnológicos do SLAPR.

No âmbito da fiscalização, o planejamento das estratégias da Sema deve ser feito em conjunto com o Ibama e o Ministério Público, mas com participação (no desenho das estratégias) do Incra, Intermat, Sefaz e da Receita Federal. Cada um dos órgãos deve exercer

um papel importante na identificação e localização dos imóveis, de seus proprietários efetivos e de informações importantes sobre ambos, imóveis e proprietários, o que agilizará os procedimentos de responsabilização.

O sistema operacional de julgamento dos recursos de multas no SLAPR deve contemplar recursos humanos próprios em quantidade e habilitação suficientes para o encaminhamento ágil dos processos administrativos. Pouco resolve aumentar a quantidade de fiscais em campo e de Autos de Infração lavrados, se internamente não há capacidade e condição para processar a demanda gerada. Os procedimentos administrativos precisam ser revistos.

Ficou demonstrado que, ao se tratar de mecanismo de controle dos desmatamentos ilegais, é insuficiente detectar a infração e autuar o infrator se, além dos descontos e conversões generalizadas de multas em advertências (sem qualquer controle social dos atos que as fundamentam), apenas um percentual ínfimo (em número de Autos e em quantidade de recursos) das multas é, ao final, efetivamente pago. A impunidade decorre da aparência genérica de um controle que na realidade não acontece. Na verdade é quase nulo. Assim, um dos pilares fundamentais do SLAPR, a responsabilização, está bastante debilitado, e é praticamente inexistente.

Embora parcela expressiva das infrações por desmatamento seja identificada, a evidenciada falta de controle no andamento dos recursos, na emissão de laudos e pareceres que são feitos e refeitos, na tramitação dos processos e na adequação formal do preenchimento dos Autos de Infração nos prazos, compromete toda a estrutura sobre a qual se alicerça a fiscalização. Sem responsabilização dos infratores o sistema fica absolutamente desacreditado e, portanto, pouca efetividade tem em evitar desmatamentos ilegais e em trazer para o sistema novas propriedades, estratégia fundamental sem a qual o sistema não ganha escala e, portanto, não atinge sua finalidade. Proprietários que não aderem ao sistema se beneficiam da impunidade em detrimento daqueles que se dispõem à regularidade. A responsabilização efetiva é essencial para justificar o monitoramento e fazer com que o licenciamento cumpra sua finalidade.

Fortalecida a estratégia de responsabilização, um fator central para a eficácia do sistema em inibir os desmatamentos irregulares no estado deve ser o desenvolvimento de meios para o ingresso do maior número possível de propriedades no SLAPR, de forma a cobrir a maior área possível, prioritariamente em áreas críticas e sensíveis. Sem que haja um plano mais amplo partilhado com os órgãos fundiários, de controle fiscal, de responsabilização ambiental criminal e civil (Ministério Público) e de avaliação das políticas (Consema), o sistema tem efeito bastante limitado.

Outra deficiência verificada na operacionalização do sistema é sua baixa capacidade de articulação com outras instituições e políticas públicas. Inexistia (até a conclusão do

estudo) sequer um fluxo de informações sistematizadas entre Sema e Ibama sobre ações de fiscalização, emissão de licenças e autorizações para desmatamento. Também com relação a outros órgãos, como Intermat, Incra, Sefaz e Indea, que podem ser parceiros decisivos na eficácia do SLAPR, praticamente não existe diálogo e articulação de estratégias e ações.

A principal parceria existente do SLAPR é com o Ministério Público do Estado de Mato Grosso, que tem tido importância destacada na busca das condições de credibilidade e funcionamento do SLAPR. Desde o início das atividades do sistema, em 1999, o MPE/MT tem acompanhado, interagido e contribuído diretamente com seu funcionamento. Entretanto, mesmo com todo o esforço, limitações estruturais têm dificultado a responsabilização penal ambiental, prerrogativa do próprio MPE.

Um indicador da ausência de compartilhamento da estratégia de controle dos desmatamentos é o baixo grau de inserção dos critérios do Código Florestal no âmbito das políticas de crédito e seguro agrícola, de política agrária e de política fiscal, no âmbito federal. No cenário estadual, essa desarticulação foi evidenciada pela concessão ilegal de prazo de cinco anos pelo próprio Governador do Estado para obtenção de LAU, em setembro de 2004 (posteriormente revogada).

A decisão de implementar o licenciamento ambiental nas propriedades rurais em sinergia com o monitoramento e a fiscalização é acertada, tanto conceitualmente, como juridicamente. É fato que sem o SLAPR não seria possível o monitoramento com precisão considerável de imóveis rurais em mais de 17% de todo o território do estado e as suas respectivas RLs e APPs. Mas é preciso avançar.

Se as políticas que afetam o uso do solo na propriedade rural, com mecanismos econômicos de incentivo e desincentivo, não concorrerem positivamente com o mesmo grau de relevância que devem ter as medidas de comando e controle para o ingresso de mais propriedades ao sistema, o SLAPR continuará tendo baixa eficácia, tanto no conjunto das propriedades licenciadas, quanto nas propriedades fora do sistema.

Uma política fundamental para ampliar expressivamente a eficácia do sistema é a implementação do CNIR, criado pela Lei Federal nº 10.267/2001 e regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.449/2002. Essa pode ser uma grande contribuição que o poder público federal é capaz de oferecer para a efetividade no controle dos desmatamentos por meio do SLAPR, pois permitirá que até mesmo propriedades não licenciadas sejam monitoradas com mesma precisão que hoje só é aplicável àquelas que ingressaram no sistema.

Em se tratando da relação entre ativo e passivo florestal, é fundamental que o governo estadual desenvolva, com o apoio do governo federal, um programa de incentivo à compensação das RLs, visando manter o que existe de florestas conservadas no estado, beneficiando não apenas a biodiversidade e os serviços ambientais florestais mas, também, desonerando os detentores de passivo florestal. O pressuposto da compensação é que

conservar é comprovadamente mais barato do que recuperar florestas e o ganho ambiental, em regra, é maior no que se refere às funções da RL. O funcionamento efetivo do SLAPR é necessário para garantir a implementação desse programa. Além disso, implementar a compensação de RL resultará no apoio e incentivo à maior produtividade em terras já abertas, um dos compromissos assumidos pelo Ministério da Agricultura no âmbito do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal.

Todas as recomendações específicas feitas ao longo deste trabalho e as mais gerais desenvolvidas nesta conclusão serão mais ou menos eficazes na justa proporção da transparência e do controle social que o sistema oferecer. Sem a disponibilização ampla das licenças emitidas, dos Autos de Infração lavrados e de sua tramitação, em níveis de acesso a serem definidos em função do papel de cada ator social interessado e envolvido, o sistema provavelmente continuará a ter o atual baixo efeito no controle dos desmatamentos.

Existe um consenso no entendimento de técnicos ligados ao sistema, das diversas instituições contatadas e de organizações da sociedade, de que o compartilhamento das informações com parceiros do governo em seus diversos níveis, assim como o acesso à sociedade, é uma condição básica para o aumento da eficácia do sistema.

É fundamental, portanto, a implementação de mecanismo de acesso às informações, aos dados e processos em trâmite na Sema, via página na internet, como determina a Lei Federal nº 10.650/2003 e o Decreto Federal nº 5.523/2005, que alterou o Decreto Federal nº 3.179/1999 – regulamentadora da Lei de Crimes Ambientais. A existência de um ícone na página eletrônica da Sema para disponibilização de acesso público aos dados do SLAPR era parte estratégica da concepção original do projeto apoiado pelo SPRN, inclusive com previsão de recursos específicos para tanto, mas que ainda não foi implementada.

Além das conclusões e considerações gerais apresentadas neste tópico e das recomendações contidas em cada subitem do trabalho, alguns pontos específicos devem ser resolvidos em curtíssimo prazo e merecem destaque:

Estabelecimento de critérios objetivos para o enquadramento dos imóveis nos diferentes ecossistemas, a ser regulamentado, para efeito de aplicação dos percentuais de Reserva Legal.

Identificação dos imóveis rurais licenciados que possuem ativos florestais, para o desenvolvimento de programa de fomento à compensação, visando otimizar o uso de áreas já desmatadas e a manutenção dos ativos florestais que ainda restam no estado.

Desenvolvimento de esforços efetivos e continuados nos níveis político, técnico e operacional para efetivar a integração e o compartilhamento de informações entre o SLAPR e as atividades desenvolvidas pelo Ibama.

Estruturação técnica, administrativa e operacional da Sema (em regime emergencial) para realizar melhor as tarefas de gestão do SLAPR e assumir as novas atribuições de gestão florestal, definidas no Termo de Cooperação Técnica assinado em setembro de 2005.

Estruturação técnica do Ibama para fazer a gestão compartilhada e exercer, de fato, suas atribuições, em caráter supletivo, de monitoramento da cobertura vegetal e supervisão da gestão florestal no estado.

Contratação de profissionais da área jurídica em número suficiente para processamento ágil dos procedimentos de responsabilização.

Auditoria nos procedimentos de conversão de multas superiores a R\$100.000,00 em advertência, desde 2002 (incluindo este), com a finalidade de avaliar a sua juridicidade e o cumprimento das medidas compensatórias previstas nos respectivos Termos de Ajustamento de Conduta.

Desenvolvimento de um plano de ação com a Procuradoria Geral do Estado para priorizar as execuções de multas ambientais em curso.

Estabelecimento de parcerias com organizações da sociedade para monitoramento do sistema e acompanhamento de ações em campo, que podem ser realizadas por equipes integradas por diferentes órgãos governamentais e organizações da sociedade. Apresentação periódica dos resultados das ações de fiscalização de campo e das ações de monitoramento e licenciamento ambiental nas propriedades rurais.

Criação de uma Comissão ou Câmara Técnica permanente, no âmbito do Consema, com a participação do Incra, Ibama, Indea, Intermat, Secretaria da Fazenda, Secretaria do Planejamento, Ministério Público Estadual, ONGs e Corregedoria do Tribunal de Justiça do Estado para monitoramento, controle e desenvolvimento de um plano com estratégias de curto, médio e longo prazos para enfrentamento dos desmatamentos e queimadas no estado.

O SLAPR precisa ser fortalecido e aprimorado, mas não constitui um fim em si mesmo. Além da eficácia na sua operacionalização, da transparência e de controle social efetivo, carece de um plano estratégico para nortear sua implementação. Além dos ajustes necessários a serem empreendidos no âmbito do instrumento em si, é necessário um amplo pacto no estado de Mato Grosso, visando seu fortalecimento e envolvendo outras áreas de governo nos níveis federal e estadual a ser materializado num plano estratégico, com metas, prazos, atribuições claras e ferramentas de avaliação. Essa é condição *sine qua non* para que o SLAPR cumpra seu papel no controle dos desmatamentos ilegais em imóveis rurais.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKELLA, A.S.; ORLANDO, H.; ARAÚJO, M. **Enforcement economics and the fight against forest crime: lessons learned from the Atlantic Forest of Brazil**. Washington, DC: Conservation International/IESB, 2005.

ANDERSON, L.O. *et al.* **Sensor MODIS: uma abordagem geral**. São José dos Campos: INPE, 2003.

ASNER, G.P. Cloud cover in Landsat observations of the Brazilian Amazon. **International Journal Remote Sensing**, v. 22, n. 18, pp. 3855-3862, 2001.

ASSIS, W.W.M. de. Especificações cartográficas e técnicas para elaboração dos mapas para licenciamento de propriedade rural. Cuiabá: FEMA/COGEO/DFE, 2004.

BARRETO, P.; JÚNIOR SOUZA, C. **Aplicações de geoprocessamento no controle florestal**. Belém, PA: IMAZON, 2001. (Relatório Técnico).

_____. **Controle do desmatamento e da exploração de madeira na Amazônia: diagnóstico e sugestões**. Belém, PA: IMAZON, 2003. (Relatório Técnico).

BENATTI, J. H. **Direito de propriedade e proteção ambiental no Brasil: apropriação e o uso dos recursos naturais no imóvel rural**. Tese de Doutorado. Belém: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/ Universidade Federal do Pará, 2003.

CONFEDERAÇÃO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA). **Projeto Conhecer**. 2004. Disponível em: <<http://www.cna.org.br/cna/publicacao/noticia.wsp?tmp.noticia=3672>>.

COSTA, D.C. **Elaboração de bases cartográficas**. Campinas: Prefeitura Municipal/ Secretaria de Planejamento, 2001.

COSTA, K.L. *et al.* **Modelo de licenciamento ambiental em propriedade rural na Amazônia Legal**. Brasília: MMA/SCA, 2002.

CREPANI, E.; MEDEIROS, J.S. de. **Imagens fotográficas derivadas de MNT do projeto SRTM para fotointerpretação na geologia, geomorfologia e pedologia**. São José dos Campos: INPE, 2004.

CUNHA, A.S. **Um seguro agrícola "eficiente"**. Brasília: UNB/Departamento de Economia, 2002. (Texto para Discussão, n.255).

DIEWALD, C; CHAVES, F. **PLANAFLORO e PRODEAGRO dez anos perdidos: uma avaliação de duas tentativas de mudança no padrão de ocupação da Amazônia**. 2003. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/mfpp/news/debates/diewald-chaves.pdf>>.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Guia Livre:** referência de migração para software livre do Governo Federal. Brasília: SLTI/MPOG/CISL/CTSSL/Comitê Executivo do Governo Eletrônico, 2004.

FEARNSIDE, P.M. **Controle de desmatamento no Mato Grosso:** um novo modelo para reduzir a velocidade da perda de floresta amazônica. Manaus: INPA, 2002.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEMA). **Sistema de controle ambiental em propriedades rurais de Mato Grosso.** Cuiabá, MT, 2001(a).

_____. **Contrato de prestação de serviços, consultoria e assessoria técnica visando o desenvolvimento e implantação de um modelo de gestão para as atividades de licenciamento ambiental da Diretoria de Fauna e Flora que entre si fazem a FEMA - Fundação Estadual do Meio Ambiente e as Empresas CNEC Engenharia S.A. e a Tecnomapas Mapeamento Digital Ltda.** Cuiabá, MT, 2001(b).

_____. **Environmental control system on rural properties.** Cuiabá, MT, 2001(c).

_____. **Contribuições de Mato Grosso para o subprograma de política de recursos naturais - SPRN.** Cuiabá, MT, 2002.

_____. **Planilha de análise técnica de mapa digital.** Cuiabá, MT: FEMA/COGEO/DRF, 2004(a).

_____. **Termo de referência nº 002/2004/DFE/FEMA:** contratação de serviços especializados para a elaboração e implementação do Sistema de monitoramento ambiental integrado com a finalidade de subsidiar as ações e os processos de tomadas de decisão, no âmbito da FEMA/MT, e adaptar os existentes utilizando-se tecnologias de Sistemas de informação geográfica (SIG), associadas ao imageamento por satélite e bancos de dados espaciais. Cuiabá, MT: FEMA/DFE, 2004(b).

_____. **Edital de concorrência pública nº 001/2004/FEMA:** contratação de serviços especializados para a elaboração e implementação do Sistema de monitoramento ambiental integrado com a finalidade de subsidiar as ações e os processos de tomadas de decisão, no âmbito da FEMA/MT, e adaptar os existentes utilizando-se tecnologias de Sistemas de informação geográfica (SIG), associadas ao imageamento por satélite e bancos de dados espaciais. Cuiabá, MT, 2004(c).

_____. **Planilhas de Fiscalização.** Cuiabá, MT: FEMA/DRF, 2004(d).

GRUPO DE ASSESSORIA INTERNACIONAL. **O Plano Amazônia Sustentável (PAS) e a segunda fase do Programa Piloto.** Brasília: IAG/PPG7, 2003.

GUIMARÃES, I. *et al.* **O projeto de mudança do referencial geodésico – PMGR:** uma visão crítica. Rio de Janeiro: IBGE/Departamentos de Cartografia e Geodésia, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Estatísticas cadastrais 1998.** Brasília: INCRA/MDA, 1998. v.1.

_____. **Lista de imóveis certificados pelo INCRA - Mato Grosso**. Brasília: INCRA, 2004(a). Disponível em: <<http://200.252.80.5/credencia/opcao2.asp>>.

_____. **Lista dos projetos de assentamento criados pela SR(13)MT**. Cuiabá, MT: INCRA-MT, 2004(b).

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Mato Grosso, Amazônia (i)Legal: desmatamento de florestas em propriedades rurais integradas ao Sistema de licenciamento ambiental rural entre 2001 e 2004**. São Paulo: ISA, 2005.

LEUZINGER, M.D.; GRAF, A.C.B. O tratamento constitucional do meio ambiente: repartição de competências em matéria ambiental. In: CONGRESSO NACIONAL DE PROCURADORES DO ESTADO, 24., 1998, Campos do Jordão. **Anais eletrônicos...** São Paulo: Centro de Estudos da PGE, 3ª Comissão Especial, Tese 17, 1998. Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/congresso/3comis.htm>>.

MARÉS, C.F. **A função social da terra**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 2003.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento da Amazônia brasileira**. Brasília: Banco Mundial, 2003.

MEIRELLES, H.L. **Direito administrativo brasileiro**. 25ª ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT). **Acordo básico de cooperação técnico-científica que entre si firmam o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia – IPAM, o Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, o Laboratório Nacional de Computação Científica – LNCC, o Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas**. Belém, PA, 2002.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA). **Plano nacional de reforma agrária-proposta: paz, produção e qualidade de vida no meio rural**. Brasília, 2003.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Avaliação preliminar da evolução do desflorestamento da Amazônia**. Brasília, 2004.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (MPE-MT) - 20ª Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente de Cuiabá. **Termo de reunião: Workshop Águas Quentes**. Cuiabá, MT, 2004.

MULLER, F.G. de M. Experiência de Mato Grosso no controle do desmatamento. In: WORKSHOP SOBRE TRANSPARÊNCIA FLORESTAL, 2003, Chapada dos Guimarães. **Anais...** Chapada dos Guimarães, MT: ICV, 2003. Palestra.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI (MPEG). **A geopolítica da soja na Amazônia**. Belém, PA: MPEG/Embrapa Amazônia Oriental/Amigos da Terra, 2004.

NETO, N.O. Reservas florestais. **Revista de Direito Imobiliário**, n. 42, pp. 46-68, jul./dez. 1997.

OLIVEIRA, C. de. **Dicionário cartográfico**. 4 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

PINTO JUNIOR, J.M.; FARIA, V.A. **Função social da propriedade: dimensões ambiental e trabalhista**. Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Sustentável (NEAD), 2005.

PROGRAMA PILOTO DE PROTEÇÃO ÀS FLORESTAS DO BRASIL (PPG7). **Novo sistema de controle ambiental ajuda a reduzir em 30% o desmatamento no Mato Grosso**. Washington, DC: PPG7/WorldBank, 2002. (Série Especial: Casos de Sucesso, n.1).

PROJETO DE APOIO AO MONITORAMENTO E ANÁLISE (AMA). **SIGAM: sistema georeferenciado de projetos da Amazônia**. Brasília, 2002.

PROJETO AMA / SPRN. **Aplicações do sensoriamento remoto e sistemas de informação geográfica no monitoramento e controle do desmatamento na Amazônia brasileira**. Brasília, 2002.

SABATTO, A.D. **Perfil dos proprietários/detentores de grandes imóveis rurais que não atenderam à notificação da Portaria nº 558/99**. Brasília: INCRA, 2001.

SECRETARIA DE COORDENAÇÃO DA AMAZÔNIA (SCA). **Modelo de sistema de licenciamento ambiental em propriedades rurais na Amazônia Legal**. Brasília: SCA/IBAMA, 2001.

_____. **Controle do desmatamento e valorização econômica da floresta: fundamentos e resultados**. Brasília: SCA/MMA, 2002.

RONDÔNIA (Estado). Secretaria de Meio Ambiente. **Primeira base cartográfica digital de Rondônia**. Porto Velho, 2003.

SILVA, J.R. da. **Relatório de consultoria jurídica**. Cuiabá, MT: PGAI/SPRN/PPG7/FEMA, 2003.

SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA (SIPAM). Sistema de proteção da Amazônia. In: **WORKSHOP SOBRE TRANSPARÊNCIA FLORESTAL**, 2003, Chapada dos Guimarães. **Anais...** Chapada dos Guimarães, MT: ICV, 2003. Palestra.

SOARES FILHO, B.S.; ARAÚJO, A. de A.; CERQUEIRA, G.C. Dinâmica: um software para simulação de dinâmica de paisagens. In: **WORKSHOP EM TRATAMENTO DE IMAGENS**, 2., 2001, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: NPDI/DCC/UFMG, 2001. Disponível em: <<http://www.npdi.dcc.ufmg.br/workshop/wti2001/pdf/soares.pdf>>.

TECNOMAPAS. **Projectus: sistema de elaboração de projetos para licenciamento ambiental versão 1.3.0**. Cuiabá, MT, 2002.

_____. **Licença ambiental única**. Cuiabá, MT, 2002.

_____. **O uso da informática no controle, fiscalização e monitoramento ambiental.**
Cuiabá, MT, 2003.

TEIXEIRA, A.L.de A.; CHRISTOFOLETTI, A. **Sistemas de informação geográfica.**
São Paulo: Ed. Hucitec, 1997. (Dicionário Ilustrado)

VALERIANO, D.M. MAA - Monitoramento ambiental da Amazônia com imagens de satélite. In: **WORKSHOP SOBRE TRANSPARÊNCIA FLORESTAL**, 2003, Chapada dos Guimarães. **Anais...** Chapada dos Guimarães, MT: ICV, 2003. Palestra.



LISTA DE ENTREVISTADOS

Agenor Della Justina – Produtor rural em Carlinda

Agenor Vicente Pelissa – Produtor rural em Sinop

Agroplan – Empresa de consultoria em Alta Floresta

Ailton Alves França – Produtor rural em Diamantino

Alcina Maria Nepomuceno – Assessora técnica da Coordenação Geral de Tecnologia e Operação/ Censipam

Algacir Triches – Produtor rural em Rondonópolis

Alencar Cella – Técnico da Linear Irrigação e Projetos, em Sorriso

Antonio Carlos Hummel – Diretor de Florestas do Ibama

Antonio Massao Yamashita – Produtor rural em Alta Floresta

Arnaldo Augusto Dorileu Leite – Assessor jurídico chefe da Fema

Batilde Abdala – Assessor jurídico da Fema

Cristina Galvão Alves – Coordenadora geral de recursos florestais da Diretoria de Florestas do Ibama

Dalton Morisson Valeriano – Coordenador do Programa Amazônia - Inpe

Edaldo Gomes – Diretoria de Ordenamento Territorial – Incra

Edgar Fagundes – Coordenador do Sipam

Elison Marcelo Schuster – Engenheiro florestal e produtor rural em Cotriguaçu

Flávio Ferreira – Advogado em Cuiabá

Flavio Luiz Rosa da Silva – Engenheiro florestal e consultor florestal

Flavio Montiel – Diretor de Proteção Ambiental do Ibama

Frederico Guilherme de Moura Muller – Ex-Presidente da Fema

Garo Batmanian – Consultor ambiental do Banco Mundial, em Brasília

Gerson Barbosa – Promotor de Justiça do Estado de Mato Grosso

Guiomar Teodoro Borges – Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso

Gustavo Viganó Piccoli – Produtor rural em Sorriso

Homero Alves Pereira – Presidente da Famato

Hugo Werle – Ex-Gerente Executivo do Ibama no Estado de Mato Grosso (até maio 2004)

Ivan Cleiton de Oliveira Silva – Engenheiro florestal em Alta Floresta

João Paulo R. Capobianco – Secretário de Biodiversidade e Florestas do MMA

João Shimada – Coordenador ambiental do Grupo AMAGGI

José Ricardo Orrigo Garcia – Diretor-Presidente da Tecnomapas

Josimar – Produtor rural (apresentou projeto de LAU à Fema em 2001)

Junior Lopes – Produtor rural em Taboporã

Jurandi Pereira da Silva – Produtor rural em Santo Antônio do Leverger

Leonel Wohlfahrt – Superintendente Regional do Incra/MT

Liane Zeni – Madeireira em Juína

Lúcio Geraldo de Andrade – Técnico do Incra

Márcio Morisson Valeriano – Técnico do Inpe

Oswaldo Tamura – Produtor rural em Cuiabá

Paulo Barreto – Pesquisador/Imazon.

Paulo dos Santos Leite – Ex-Diretor da DRF/Fema (até dezembro de 2002)

Rodrigo Justus de Brito – Ex-Diretor da DRF/Fema (até maio de 2005)

Rosely Pinto de Arruda – Assessora jurídica do Intermat

Rubem Barreto Silveira – Diretor da Tecnomapas

Sandro Andreani – Presidente da Associação Matogrossense de Engenheiros Florestais
– Amef

Vicente José Puhl – Coordenador do Fórum Matogrossense para o Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável – Formad

Wilton Wagner Machado de Assis – Ex-Coordenador da Cogeio/Fema (até dezembro
de 2004)

LEGISLAÇÃO CITADA

Legislação Federal

Número e data	Ementa
Constituição Federal - CF de 1988	Constituição da República Federativa do Brasil.
Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965	Institui o novo Código Florestal.
Lei nº 4.947, de 06 de abril de 1966	Fixa normas de Direito Agrário – Dispõe sobre o sistema de organização e funcionamento do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, e dá outras providências.
Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências.
Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993	Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal.
Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996	Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências.
Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998	Lei dos Crimes Ambientais – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001	Criação do Sistema Público de Registro de Terras – altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências.

Número e data	Ementa
Lei 10.650, de 16 de abril de 2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.
Lei nº 10.823, de 19 de dezembro de 2003	Dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do Seguro Rural e dá outras providências. Regulamentada pelos Decretos nº 5.121/04 e 5.514/05.
Decreto-Lei nº 1.608, de 18 de setembro de 1939	Institui o Código do Processo Civil (alterado pelos Decretos-Lei nos 2.253 de 31/12/1940 e 4.565 de 31/12/1942).
MP nº 1511-5, de 12 de dezembro de 1996	Dá nova redação ao artigo 44 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
MP nº 2166-67, de 24 de agosto de 2001	Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o artigo 10 da Lei no 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.
Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990	Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993	Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências.
Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999	Regulamenta a Lei nº 9.605/1998 (Crimes Ambientais) – Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002	Regulamenta a Lei n 10.267, de 28 de agosto de 2001, que altera dispositivos das Leis nos. 4.947, de 6 de abril de 1966; 5.868, de 12 de dezembro de 1972; 6.015, de 31 de dezembro de 1973; 6.739, de 5 de dezembro de 1979; e 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências.

Número e data	Ementa
Decreto nº 5.523, de 25 de agosto de 2005	Altera e acresce dispositivos ao Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Portaria Incra nº 558, de 15 de dezembro de 1999	Determina o recadastramento de imóveis rurais, com área superior a 10.000 ha.
Portaria Incra nº 596, de 05 de julho de 2001	Determina o recadastramento de imóveis rurais, com área entre 5.000,0 ha e 9.999,9 ha, localizados em alguns municípios dos seguintes Estados: AC, AP, AM, BA, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PR, RO, SP e TO.
Portaria Conjunta MDA/Incra nº 11/02 (IN)	Critérios e procedimentos para a aferição dos índices de produtividade de imóveis rurais e cumprimento da função social da propriedade.
Portaria MMA nº 303, de 30 de julho de 2003	Dispõe que as autorizações para desmatamento na Amazônica Legal serão concedidas mediante o Licenciamento Ambiental em propriedade rural, a partir de 01/07/2004.

Resoluções Conama

Número e data	Ementa
Nº 01, de 23 de janeiro de 1986	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.
Nº 12, de 04 de maio de 1994	Aprova o Glossário de Termos Técnicos elaborado pela Câmara Técnica Temporária para Assuntos de Mata Atlântica.
Nº 237, de 22 de dezembro de 1997	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.

Legislação Estadual

Número e data	Ementa
Lei Complementar n° 38, de 21 de novembro de 1995	Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências.
Lei n° 7.868, de 20 de dezembro de 2002	Altera e complementa o Sistema de Compensação de Reserva Legal, previsto na Lei n° 7.330, de 27.09.00, no Decreto n° 2.759, de 16.07.01, e no Decreto n° 3.815, de 21.01.02, bem como estabelece novos critérios sobre a Licença Ambiental Única – LAU.
Decreto n° 1.401, de 28 de janeiro de 1997	Regulamenta o Código Estadual do Meio Ambiente, referente ao licenciamento ambiental das atividades florestais.
Decreto n° 767, de 26 de novembro de 1999	Institui o Cadastro Técnico Estadual de Prestadores de Serviços e Consultoria Ambiental no estado de Mato Grosso.
Decreto n° 1.292, de 14 de abril de 2000	Institui o Compromisso de reparação de Dano Ambiental no âmbito da Fundação Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências.
Decreto n° 3.887, de 09 de agosto de 2004	Estabelece prazo para o licenciamento ambiental das propriedades rurais, no estado de Mato Grosso.
Portaria Estadual n° 114, de 07 de março de 2000	Estabelece Termo de Responsabilidade de averbação de área de reserva legal.
Instrução Normativa n° 01, de 27 de janeiro de 2005 (CDA-MT)	Dispõe sobre os processos administrativos de licenciamento ambiental e Auto de Infração.

ANEXO 1

- a) Roteiro para Elaboração de Projeto de Exploração Florestal**
- b) Roteiro para Projeto Básico para Licenciamento Ambiental Único em Propriedades Rurais**
- c) Roteiro para Elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)**
- d) Roteiro para Solicitação da Licença Ambiental Única para implantação de atividades de desmatamento, exploração florestal e projetos agropecuários**

a) Roteiro para Elaboração de Projeto de Exploração Florestal

Nome	Roteiro para Elaboração de PEF
Objetivo	Elaborar o Plano de Exploração Florestal (PEF)

1. PLANO DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL

- 1.1. Justificativas técnicas
- 1.2. Objetivos da exploração florestal
- 1.3. Metodologia de exploração e desmatamento
- 1.4. Cronograma de exploração
- 1.5. Destino do material lenhoso da área do projeto

2. INVENTÁRIO FLORESTAL

- 2.1. Planejamento do Inventário Florestal
 - 2.1.1. Recursos humanos e materiais;
 - 2.1.2. Método de amostragem;
 - 2.1.3. Definição dos parâmetros medidos e avaliados;
 - 2.1.4. Intensidade ideal de amostragem;
 - 2.1.5. Tamanho e forma das unidades amostrais;
 - 2.1.6. Cálculos estatísticos adotados;
 - 2.1.7. Ficha de campo de cada amostra (apresentar em anexo);
 - 2.1.8. Croqui da AEP, localizando as amostras.

3. RESULTADOS

- 3.1. Quadro geral de volume contendo a relação de espécies, respectivas frequências, volumes por classe de diâmetro e por unidade de amostra
- 3.2. Quadro geral de volume por espécies comerciais/ha/área/uso

4. ANEXOS

Observações

- a) O Engenheiro Responsável Técnico deverá demarcar “in loco” as amostras do inventário Florestal realizado. Em caso de vistoria realizada pela SEMA-MT, a mesma poderá ser acompanhada pelo responsável técnico.
- b) Os procedimentos adotados nas atividades dos itens 1 e 2, devem ser estabelecidos com justificativas e critérios metodológicos técnicos e estatísticos, conhecidos e testados;
- c) A SEMA-MT pode a qualquer tempo em relação a qualquer item deste documento solicitar, informações complementares e detalhamentos que julgar necessários a correta análise do projeto.
- d) Todos os documentos protocolados (via dos projetos bem como documentos considerados complementações) deverão ser protocolados em sacolas plásticas grampeados.

b) Roteiro para Projeto Básico para Licenciamento Ambiental Único em Propriedades Rurais

Nome **Roteiro para Elaboração do Projeto Básico para LAU**
 Objetivo **Elaborar o Projeto Básico ambiental para LAU para propriedades rurais**

1. QUADRO DE ÁREAS POR MATRÍCULA (HA)

Legenda das Áreas	N° das Matrículas ¹			Área Total por Tipo de área
	1	2		
	Área por Matrícula			
APRT				
APRM				
AMR				
ARL				
%ARL				
ARLD				
APPD				
APP				
APPRL				
APPAA				
APPAR				
APPAE				
ARE				
AEP				
ARLC				
APPRLC				
AEX				
AR				
PMFS				
Área Total por Matrícula				Área Sub-total

¹ Se houver mais matrículas utilize o Anexo I, preenchendo quantas tabelas forem necessárias.

2. DESCRIÇÃO ATUAL DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

- 2.1. Tipo da APP
- 2.2. Área Degradada (ha)
- 2.3. Principal Agente Degradador
- 2.4. Uso Atual
- 2.5. Tipo de Vegetação Remanescente
- 2.6. Presença de Banco de Sementes
- 2.7. Presença de fontes de propágulos e sementes

3. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA DE RESERVA LEGAL PROPOSTA OU EXISTENTE NA PROPRIEDADE, A RECUPERAR E/OU COMPENSAR

4. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO E BIÓTIPO

- 4.1. – Tipologia Fisionômica da Vegetação
 - 4.1.1. () Floresta _____% de área na propriedade
 - 4.1.2. () Cerrado _____% de área na propriedade
- 4.2. Relevo
 - 4.2.1. Relevo da Propriedade (Tipo e porcentagem de abrangência)
- 4.3. Solo
 - 4.3.1. Solo da Propriedade (Tipo e porcentagem de abrangência)
- 4.4. Hidrografia
 - 4.4.1. Hidrografia da Propriedade

5. PRINCIPAIS ATIVIDADES

5.1. () Agricultura (nome da cultura e área ocupada em ha)

5.2. () Pecuária

5.2.1. () Bovinocultura

() Corte

() Leite

() Aptidão Mista

Área de Pastagem (ha):

Sistema de criação:

() Confinamento/intensiva

() Cria

() Recria

() Engorda

Número de Cabeças em confinamento:

() Extensivo

() Cria

() Recria

() Engorda

5.2.2. () Suinocultura

Número total de animais:

5.2.3. () Piscicultura

Área Total de lâmina d'Água (ha):

5.2.4. () Avicultura

Área Construída (m2):

5.2.5. () Outras (explicitar qual a criação e o número de cabeças)

5.3. – Existência de:

5.3.1. () Açudes e/ou Represas

Finalidade de uso:

- () Criação de peixes
- () Uso de Dessedentação de Animais
- () Irrigação
- () Lazer
- () Outro (especificar):

5.3.2. () Barragens

Número Existente:

Área Total de Espelho de Água (ha):

Finalidade de uso:

- () Criação de peixes
- () Uso de Dessedentação de Animais
- () Irrigação
- () Lazer
- () Outro (especificar):

Nome de curso d'água utilizado:

5.3.3. Poço ()

- () Artesiano;
- () Semi-artesiano;
- () Tipo cisterna

5.3.4. Benfeitorias:

ANEXO I – Quadro de Áreas por Matrícula (ha)

Legenda das Áreas	N° das Matrículas ²			Área Total por Tipo de área
	1	m	n	
	Área por Matrícula			
APRT				
APRM				
AMR				
ARL				
%ARL				
ARLD				
APPD				
APP				
APPRL				
APPAA				
APPAR				
APPAE				
ARE				
AEP				
ARLC				
APPRLC				
AEX				
AR				
PMFS				
Área Total por Matrícula				Área Total
Área Total de todas as Matrículas ³				

² Se houver mais matrículas, preencha quantas Tabelas 2 forem necessárias.

³ Some a área total (coluna 5) de todas as Tabelas 2 do anexo 1 com a área total (coluna 5) da Tabela 1.

**c) Roteiro para Elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
(PRAD)**

1. CARACTERIZAÇÃO ATUAL DA ÁREA A SER RECUPERADA

1.1. Imagens de satélite plotando a área a ser recuperada (no caso de LAU, vetorizar o PRAD no Arquivo Digital)

1.2. Laudo Técnico

1.2.1. Caracterização da Área a ser Recuperada (Citar os Agentes de Degradação, Situação Atual da Cobertura Vegetal e Espécies Predominantes Existentes);

1.2.2. Documentação Fotográfica.

2. MEDIDAS DE PROTEÇÃO

2.1. Manejo do Solo (AEX) no entorno da Área a Ser Recuperada

2.2. Formas de Isolamento da Área a Ser Recuperada

2.3. Outras

3. IMPLANTAÇÃO DO PRAD

3.1. Tamanho da Área / Tipo de Área a Ser Recuperada

3.2. Quantidade de Mudanças a Serem Utilizadas

3.3. Medida(s) de Revegetação Utilizada(s)

3.3.1. () Plantio de Mudanças;

3.3.2. () Semeadura;

3.3.3. () Condução de Revegetação Natural;

3.3.4. Justificativa(s) da(s) Medida(s) Utilizada(s);

3.3.5. Espécies de Mudanças Utilizadas (utilize a tabela abaixo)

3.3.6. Modelo de Revegetação Proposta (disposição das Mudanças);

3.3.7. Limpeza da Área e Preparo do Solo;

3.3.8. Técnica de Plantio (tipo de mudanças utilizada e adubação);

3.3.9. Manutenção da Área em Recuperação (tratos fitossanitários – pragas e doenças, tratamentos culturais, prevenção de incêndios, outros).

3.4. Outras Modalidades de Recuperação

Obs.: Nos Planos em que o responsável técnico propôs o método de *regeneração natural*, descrever um segundo método opcional como garantia do sucesso da recuperação.

4. CRONOGRAMA FÍSICO ANUAL

Obs.: Para elaboração do cronograma físico, utilize as tabelas do Anexo I. Preencha uma tabela para cada ano correspondente ao PRAD.

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	GRUPO ECOLÓGICO*	INDICAÇÃO ECOLÓGICA†

* Grupo Ecológico = Estágio de Sucessão.

† Indicação Ecológica = áreas encharcadas ou áreas com inundação temporárias ou áreas não-alagáveis.

d) Roteiro para Solicitação da Licença Ambiental Única para implantação de atividades de desmatamento, exploração florestal e projetos agropecuários

Número Roteiro	SEMA.SGF.0001-2
Nome Roteiro	Licença Ambiental Única
Objetivo	Requerer a Licença Ambiental Única para implantação de atividades de desmatamento, exploração florestal e projetos agropecuários

1. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

1.1. Obrigatórios

- 1.1.1. Requerimento Padrão modelo SEMA;
- 1.1.2. Caracterização do empreendimento;
- 1.1.3. Comprovante de residência do proprietário;
- 1.1.4. Via da guia de recolhimento da SEMA devidamente quitada;
- 1.1.5. Publicação no Diário Oficial do pedido de licença (página inteira original);
- 1.1.6. Publicação no jornal local do pedido de licença (página inteira original);
- 1.1.7. Cópia da ART devidamente quitada ou certidão do conselho de classe do responsável técnico pelo projeto;
- 1.1.8. Cópia autenticada da certidão atualizada do cartório de registro de imóveis ou compromisso público ou particular de compra e venda (datado de até 60 dias antes do protocolo na SEMA).

1.2. Condicionados

- 1.2.1. Caso o requerente seja representado por terceiros, apresentar Procuração do requerente para o representante;
- 1.2.2. Caso o requerente seja pessoa jurídica, apresentar cópia autenticada do CNPJ e Inscrição Estadual, cópia autenticada dos documentos do representante legal (RG e CPF), cópia autenticada do contrato social consolidado ou certidão simplificada emitida pela junta comercial, no caso de empresas por cotas limitadas (LTDA), ou cópia autenticada da ata da última assembléia onde se definiu a diretoria, no caso das sociedades anônimas (S/A);
- 1.2.3. Caso o requerente seja pessoa física, apresentar cópia autenticada do RG e CPF.

2. DOCUMENTOS TÉCNICOS

2.1. Obrigatórios

- 2.1.1. Projeto básico ambiental para LAU⁴;
- 2.1.2. Croqui detalhado de acesso à propriedade;
- 2.1.3. Carta imagem do imóvel (formato analógico e digital) conforme roteiro da COGEO.

2.2. Condicionados

- 2.2.1. Caso solicite exploração da vegetação, apresentar Plano de Exploração Florestal⁵ (com sua respectiva ART quitada);
- 2.2.2. Caso conste uma área degradada, apresentar Plano de Recuperação de Área Degradada⁶ (com sua respectiva ART quitada);
- 2.2.3. Caso desejar compensar a reserva legal em permuta de área situada em unidade de conservação, apresentar Plano de Compensação de Reserva Legal.

⁴ Veja o roteiro de elaboração no arquivo "Roteiro para Projeto Básico para LAU".

⁵ Veja o roteiro de elaboração no arquivo "Roteiro para Elaboração do PEF".

⁶ Veja o roteiro de elaboração no arquivo "Roteiro para Elaboração do PRAD".

ANEXO 2

Especificações Cartográficas e Técnicas para Elaboração dos Mapas para Licenciamento de Propriedade Rural

O Sistema Cartográfico Nacional, adota para a Cartografia Sistemática Terrestre Básica, nas escalas de 1:250.000 até 1:25.000, a **projeção UTM** (*Universal Transversa de Mercator*).

O Referencial Planimétrico (*datum horizontal*) em vigor no país, é o Sistema Geodésico Sul-americano - **SAD 69** (South American Datum, 1969), regulamentado em 1996.

As altitudes fundamentais (*datum vertical*) são referenciadas ao zero do marégrafo de Imbituba - SC.

Portanto, este é o **Sistema Cartográfico adotado pela FEMA** para o *Licenciamento Ambiental Único – LAU*.

O Sistema Geodésico Brasileiro- SGB e o WGS 84:

O Sistema Geodésico Brasileiro, definido pela Resolução PR nº 22, de 21.07.83, e homologadas pela Resolução COCAR 02/83, de 14.07.83, publicada no Diário Oficial de 27.07.83 adota como datum de referência o *South American Datum 1969 – SAD69*. O SAD69 possui origem topocêntrica no vértice Chuá da cadeia de triangulação fundamental brasileira e adota como superfície de referência o elipsóide de revolução definido pelos parâmetros:

- Semi-eixo maior (a) = 6.378.160,0 m
- Achatamento (α) = 1/298,25.

Trata-se portanto de um datum geodésico local, com parâmetros definidos para aproximar-se tanto quanto possível (no conceito de mínimos quadrados) da superfície geoidal no continente sul americano.

O datum ao qual estão referidas as coordenadas determinadas através do GPS é o World Geodetic System 1984 – WGS84. Definido como um sistema geocêntrico,

tem como centro do elipsóide de revolução a ele associado coincidindo com o centro de massa da Terra. O elipsóide de revolução do WGS84 tem os seguintes parâmetros definidores:

- Semi-eixo maior (a) = 6378137,0
- Achatamento (α) = $1/298.257223563$

Em virtude da diferença entre os dois sistemas (SAD69 e o WGS84) tanto em origem como em termos de forma da superfície de referência, torna-se necessária a “conversão” das coordenadas com o datum desejado. A não consideração dessa transformação tem implicações substanciais nos resultados obtidos, implicando erros que podem atingir dezenas de metros.

Considerações sobre o uso de GPS

O sistema de referência oficial no Brasil é o *South American Datum 1969* – SAD-69, que não tem origem geocêntrica e cujos parâmetros definidores do elipsóide de referência diferem do WGS84.

Portanto, são superfícies de referência, diferentes, tanto na forma quanto na origem.

É aconselhável que as coordenadas obtidas a partir do rastreamento de satélites do GPS sejam convertidas para o SAD-69 para manter compatibilidade com o sistema oficial.

Definição da Tipologia Florestal, com uso das cartas DSG/IBGE:

Deverá ser enviado o meio digital (DGN, DWG ou APR) com os vetores e arquivos raster georreferenciados em um CD separado do projeto da LAU para ser analisado e arquivado pela FEMA.

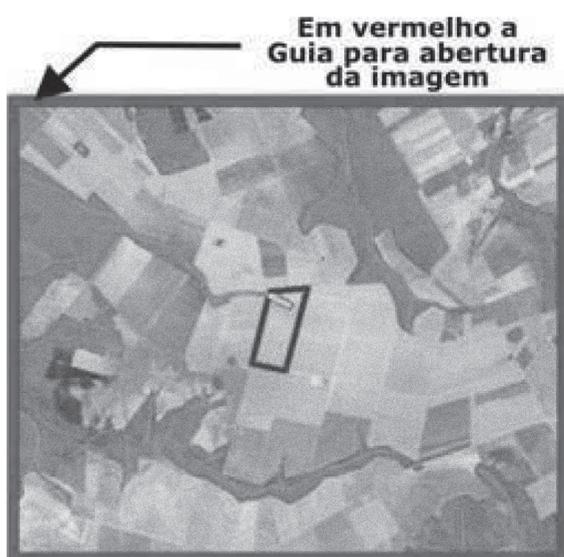
1 - Das Imagens de Satélite:

- As imagens de satélite usadas nos projetos, deverão estar georreferenciadas e ajustadas tendo como base as cartas **DSG/IBGE de 1:100.000 com apoio de pontos levantados em campo com GPS.**

- As imagens de satélite, deverão estar com ajustes de cor e contraste, adequados para a análise dos técnicos da FEMA.
- As imagens de satélite usadas nos projetos devem ser retificadas com pixel de 15 metros. Em caso de uso de imagens de satélites com pixel de menor tamanho, (por exemplo o Ikonos, com pixel de 4 metros) mantenha-se o tamanho original de 4 metros.

Obs: Com a desativação do satélite LandSat 7 (15 mts), as opções são os LandSat 5 (30 mts), CIBERS 1 (20 mts) e CIBERS 2 (20 mts). Mesmo estes satélites, que capturam imagem com pixel de maior tamanho, devem ter as imagens retificadas com 15 mts.

- Em casos em que a propriedade esteja **localizada entre dois fusos**, opta-se pelo fuso que mais abranja a propriedade.



- Os arquivos contendo dados raster (*imagens georreferenciadas*) deverão ser apresentados na extensão JPG e TIF.

- Todos os projetos em meio digital nos formatos DGN, DWG e APR deverão apresentar a **guia para a abertura da imagem**.

Obs: (o ArcView, apesar de não precisar deste “artifício” para a abertura/visualização de imagens de satélite, deverá também ter um shapefile tipo polígono não preenchido e com o nome “guia_imagem” colocado em um nível logo abaixo da imagem.

2 - Dos Vetores e Toponímias:

- A correta representação de todas as entidades previstas na Mapoteca Cartográfica Digital do IBGE;
- Correta delimitação da Área da propriedade e de suas matrículas (Quando for o caso), da Reserva Legal, Áreas de Preservação Permanente e demais áreas em polígonos geometricamente fechados;
- Apresentação das quantificações das áreas na Legenda e Carimbo conforme padronização;
- Apresentação das coordenadas XY dos principais vértices da área da propriedade;

- Todos os arcos e polígonos devem ser constituídos por polilinhas de modo que vários segmentos comportem-se como uma única entidade;
- Não existir arcos em balanço. Na junção de duas feições conectadas deve existir apenas um nó. Ex: rio e seu afluente;
- No nó de fechamento dos polígonos, não devem existir saliências não condizentes com a realidade mapeada;
- Não pode existir duplicação de arcos ou pontos para representação da mesma feição, em um mesmo nível ou layer;
- Deve haver correta identificação dos acidentes e feições através de topônimos ou atributos;
- Todos os polígonos (Áreas) deverão estar fechados geometricamente, e perfeitamente conectados, para permitir identificações de topologia, evitando-se falhas ou sobreposições que prejudiquem a continuidade dos elementos lineares e seus respectivos nós;
- Identificação das áreas que compõem a propriedade: Reserva Legal, Área Explorada, Área Remanescente, Área de Preservação Permanente, Área a ser explorada, etc... (conforme tabela de níveis abaixo);
- Identificação da área da atividade proposta (Quando desmate, etc...);
- Deverá ser entregue, uma impressão/plotagem em papel fotográfico da carta imagem, à FEMA-MT, para avaliação do processo de digitalização, bem como análise do posicionamento das entidades digitalizadas, na sobreposição à folha original, sendo inadmissíveis erros dos seguintes tipos:
 1. Entidade Gráfica incompleta;
 2. Ausência de entidade gráfica;
 3. Entidade Gráfica duplicada;
 4. Cruzamento de entidade;
 5. Ausência ou incorreção de atributos (nomes, altitudes, etc);
 6. Existência de dados espúrios.
- Ausência de borrões ou manchas – entidades espúrias – nos originais plotados em formato analógico;
- Perfeita coerência entre os arquivos digitais e os produtos analógicos.

TABELA 01 – Os níveis (layers) deverão seguir ao seguinte padrão:

NÍVEL (layer)	TEMAS	TIPO
01	HIDROGRAFIA	LINHA
02	CURVAS DE NÍVEL	LINHA
03	RODOVIAS (Federal, Estadual, Municipal)	LINHA
04	ESTRADAS (Vicinais e Particulares)	LINHA
05	ÁREAS ESPECIAIS (Unidade Conservação, Áreas Indígenas, APA)	ÁREA
06	LIMÍTES MUNICIPAIS	LINHA
15 - 25	BORDAS, TEXTOS, LEGENDAS E CARIMBOS	
26	ÁREA DA PROPRIEDADE TOTAL	ÁREA
27	ÁREA(s) DE RESERVA LEGAL	ÁREA
28	ÁREA(s) DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	ÁREA
29	ÁREA(s) PRESERVAÇÃO PERMANENTE DEGRADADA	ÁREA
30	ÁREA(s) A SER EXPLORADA (Plano de Desmatamento, etc..)	ÁREA
31	ÁREA(s) JÁ EXPLORADA(s) (Pasto, Agricultura, etc..)	ÁREA
32	ÁREA DA MATRÍCULA RURAL	ÁREA
33	ÁREA(s) DE RESERVA LEGAL DEGRADADA	ÁREA
34	GUIA DA IMAGEM	ÁREA
35	ÁREA REMANESCENTE	ÁREA
36	PLANO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL	ÁREA
37	ÁREA DA PROPRIEDADE RURAL MATRICULADA	ÁREA
38	ÁREA(s) DE RESERVA LEGAL COMPENSADA	ÁREA
39	ÁREA(s) COM REFLORESTAMENTO	ÁREA
40	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM RESERVA LEGAL	ÁREA
41	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM RESERVA LEGAL COMPENSADA	ÁREA
42	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ÁREA ABERTA	ÁREA
43	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ÁREA À SER EXPLORADA PELO PROJETO	ÁREA
44	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ÁREA REMANESCENTE	ÁREA

OBSERVAÇÃO: Não será admitido a existência de dois temas diferentes em um mesmo nível (layer). Todas as áreas da tabela acima, deverão ser apresentadas e quantificadas por matrícula, quando for o caso.

3 - Resumo dos requisitos mínimos para aprovação de cada Carta Digital:

- Apresentar como anexo, no formato A4 ou A3, um **Mapa de Localização e acesso à propriedade com coordenadas geográficas**, com escala livre mas inteiras, mostrando os acessos em relação à sede municipal ou o acesso mais prático e fácil, em relação a uma sede municipal mais próxima;
- Deverá ser entregue com extensões de arquivos DGN, DWG ou APR, quantificados por matrícula, identificando-se todo o uso e ocupação do solo (Ex: limites da propriedade, área aberta, reserva legal, preservação permanente, etc.), em vetores não preenchidos (vazados), ou seja, sem hachuras ou qualquer tipo de preenchimento e com as devidas medições de cada área em Hectares. No caso de apresentação de PRAD deve-se delimitar, também, as áreas degradadas e suas respectivas medidas em Hectares;
- Os formatos DGN e DWG deverão ser entregues com todas as referências que o compõem unificadas (atachadas) em um arquivo com o nome "FEMAPROJ" e sua respectiva extensão;
- Os arquivos nos formatos DGN e DWG deverão estar estratificados em níveis (Layers), conforme tabela 01 apresentada acima;
- Os arquivos apresentados em meio digital no formato **ArcView** deverão possuir um **APR** com uma "View" com nome [imagem] e um "Layout" com o nome [Imagem]. Deve-se atentar para o fato de que o APR deverá ser gerado em um path "**D:\FEMA**", para que possa ser aberto e analisado;
- O arquivo **APR** gerado, conforme item anterior, deverá ser entregue com todas as **extensões desligadas** para que possa ser aberto e analisado;
- No diretório de cada projeto (*d:\fema*), só deverá conter os arquivos e imagens que estiverem sendo usados naquele projeto, qualquer outro arquivo que tenha sido usado para testes e cálculos, deverão ser apagados ou movidos do diretório na hora de gravar o CD que será enviado para análise à FEMA;
- Deverão ser obedecidos os padrões cartográficos mínimos.
- As áreas de **ARLC** deverão ser identificadas e quantificadas tanto no meio digital como no analógico.

4 - Padrão de Carimbo:

O carimbo apresentado deverá apresentar as seguintes informações:

1. Imóvel: (Nome da Fazenda/Propriedade);
2. Proprietário: (Nome do(s) Proprietário(s));
3. Matrícula(s): (nº das Matrículas que estão sendo vetorizadas);
4. Município: (atual, não o que consta na matrícula);
5. Engenheiro Responsável e CREA: (Nome e nº do CREA do engenheiro responsável);
6. AMR total: (Área total da propriedade conforme escritura em Hectares);
7. ARL averbada: (Área de reserva legal averbada conforme escritura em Hectares);
8. Código do Serviço: (Número de Controle da Executora);
9. Assunto: (L.A.U., Renovação de L.A.U. ou Compensação de Reserva Legal);
10. Executora: (Empresa ou profissional que elaborou o meio digital);
11. Telefone: (da Executora – nº de celular não será aceito);
12. Nome e telefone do Executor: (Técnico que elaborou o meio digital e telefone);
13. Data da elaboração do meio digital;
14. Data da Imagem;
15. Nome do Satélite e Rota da Imagem;
16. Escala (Escala do Mapa Analógico);
17. Fuso e Meridiano Central (Fuso de Localização da Propriedade);

Obs: com exceção do Código de Serviço, todos itens acima são obrigatórios, a falta de algum item será passível de reprovação do projeto.

5 - Padrão de Legenda:

- Todas as áreas da propriedade e elementos gráficos apresentados no meio digital deverão possuir entrada na legenda e obedecer ao padrão de nomenclatura das áreas (item 6), sendo as mesmas totalizadas em hectares;
- Para a quantificação das áreas (Ex: reserva legal, área aberta, área remanescente, área a ser explorada), não deverá ser subtraído (no vetor) o valor das áreas de preservação permanente que incidirem sobre as mesmas;
- A quantificação das áreas de preservação permanente deverá ser apresentada por área da propriedade e quantificadas por matrículas. (Ex: preservação permanente em reserva legal, preservação permanente em área já aberta, preservação permanente em área remanescente, etc...);
- Nos casos de propriedade com mais de uma matrícula, deverá ser apresentada uma legenda quantificando todas ocorrências (APRM, ARL, ARE, AEP, etc...) por matrícula.
- Os vetores das Drenagens e Curvas de nível deverão obedecer aos padrões cartográficos vigentes. As Drenagens na cor Ciano e as Curvas de Nível na cor Laranja.

6 – Padrão de Nomenclatura das Áreas para Legenda:

ÁREA	NOMENCLATURA
Área da Propriedade Rural Total	APRT
Área da Propriedade Rural por Matrícula	APRM
Área da Matrícula	AMR
Área de Reserva Legal	ARL
Área Remanescente	ARE
Área a ser Explorada pelo Projeto	AEP
Área Explorada (Já aberta)	AEX
Área de Reserva Legal Compensada	ARLC
Área de Reserva Legal Degradada	ARLD
Área de Preservação Permanente	APP
Área de Preservação Permanente Degradada	APPD
Área de Preservação Permanente em Reserva Legal	APPRL
Área de Preservação Permanente em Reserva Legal Compensada	APPRLC
Área de Preservação Permanente em Área Aberta (Já Explorada)	APPAA
Área de Preservação Permanente em Área Remanescente	APPAR
Área de Preservação Permanente em Área a ser Explorada pelo Projeto	APPAE
Plano de Manejo Florestal Sustentável	PMFS
Área com Reflorestamento	AR

7 – Padrão de Ordem de Sobreposição, Cor e Espessura dos traços das áreas:

(Tabela no encarte)

8 - Padrão de Espessuras dos traços:

Como alguns softwares, ao tratarem com espessuras de linhas/traços são sensíveis à escala e ainda pela forma com que estão configurados, torna-se difícil criar uma tabela para cada software e cada escala, sem contar que ainda sofrem mais alteração de tom e espessura dos traços pelo RIP (que não está configurado adequadamente) na hora da impressão. Portanto este padrão serve como referência de espessura desejada pela FEMA. (Figura no encarte)

9 - Escala para apresentação das cartas imagens:

- Para áreas de até 2.500 hectares os mapas deverão ser apresentados na escala 1:25.000 e grade de coordenadas a cada 2.000 metros;
- Para áreas de 2.500 hectares até 20.000 hectares os mapas deverão ser entregues na escala 1:40.000 e grade de coordenadas a cada 3.000 metros;
- Para áreas acima de 20.000 hectares os mapas deverão ser entregues na escala 1:100.000 e grade de coordenadas a cada 8.000 metros;

10 - Mídia para entrega dos produtos:

- O projeto com os arquivos digitais deverá ser entregues somente em **CD-ROM**, os mapas analógicos (impressos) deverão ser entregues em **papel glossy, fotográfico ou semelhante** de mesma qualidade e dobrados em formato A4.

11 - Formato de impressão dos mapas analógicos:

- O Formato mínimo de impressão para entrega do mapa será o A3.

Resumo das mudanças e ou novidades deste novo roteiro:

OBS: Devido a grandes dificuldades encontradas pelos técnicos da FEMA que analisam os projetos em localizar e terem que “decifrar” as informações que às vezes estão espalhadas aleatoriamente pelo mapa ou a fonte usada nos textos estar muito pequena e para evitar que os executores do meio digital façam os projetos sem sequer terem o cuidado de seguir os critérios mínimos da Cartografia Básica, a FEMA fornecerá um APR, DGN e um DWG com os padrões de Carimbo e Legenda a serem usados a partir da vigência deste novo roteiro.

A forma, tamanho e disposição do carimbo e da legenda, não deverá sofrer mudanças por parte das executoras como também o tipo e tamanho das fontes usadas nos textos não deverão ser alterados.

Para evitar problemas de fonte nos textos, deverá ser usada somente a fonte **Arial** ou **Verdana** em todo projeto. O Microstation têm problemas de acentuação e caracteres estranhos com a fonte Arial, portanto usa-se a Verdana.

Outras informações que a executora do meio digital quiser inserir, deverão ser colocadas na parte livre da carta imagem.

O tamanho e forma da carta imagem (desde que respeitando o formato mínimo do A3) é livre.

Última revisão: 30/02/2004.

Este roteiro entrara em vigor dia 20/03/2004

Contato:

Coordenadoria de Geoprocessamento – COGEO

Coordenação: *Wilton Wagner Machado de Assis*

cogeo@fema.mt.gov.br - Cuiabá-MT.

ANEXO 3

Relatório DRF/FEMA apresentado pelo Ex-Diretor da DRF em reunião pública promovida pelo Ministério do Meio Ambiente, em dezembro de 2004, para avaliar a implementação do Plano para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia.

DADOS SOBRE O LICENCIAMENTO DA PROPRIEDADE RURAL EM MATO GROSSO

PROJETOS DE LAUs PROTOCOLADOS

ANO	PROJETOS
1999 a 2004	7.530

PROCESSOS LICENCIADOS/CONCLUÍDOS E PROTOCOLADOS

ANO	LICENCIADOS	ÁREAS LICENCIADAS (ha)	PROTOCOLADOS
2000	26	103.734	514
2001	77	264.865	920
2002	1.484	3.531.412	2.079
2003	2.352	6.035.869	2.407
2004(OUT)	1.825	3.461.854	1.610
TOTAL	5.764	13.397.734	7.530

Observação: O número de processos licenciados em 2003 teve um aumento de 58% em relação ao ano de 2002, com tendência de pequena variação em 2004.

AVERBAÇÃO / RETIFICAÇÃO DE RESERVA LEGAL

ANO	MATRÍCULAS	ÁREA (ha)
2000	28	83.220
2001	119	180.019
2002	1.361	1.320.367
2003	2.275	2.076.526
2004(OUT)	1.534	1.273.866
TOTAL	5.317	4.933.998

Observação: Foram averbadas e lançadas na Base Cartográfica Digital, mais de 3,3 milhões de hectares de reserva legal, no período 2003 e 2004 (até outubro).

TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO (ARLD)

ANO	PROPRIEDADES	ÁREA (ha)
2002	459	118.146,8690
2003	555	200.482,7980
2004(OUT)	307	103.374,1581
TOTAL	1.321	422.003,8251

Observação: Redução do passivo de indenizações por desapropriação de áreas para Unidade de Conservação decretadas de 1.767.122,00 ha para 1.344.748,00 hectares.

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA SIMPLIFICADO**ÁREA < 10,00ha**

ANO	PROPRIEDADES	ÁREA (ha)
2002	245	1.017,7619
2003	362	1.629,9100
2004(OUT)	220	890,6682
TOTAL	827	3.538,3401

Observação: Pequenas degradações até 10 hectares é firmado o TAC compromissando o infrator à recuperação da área.

AUTORIZAÇÃO PARA DESMATAMENTO

ANO	MATRÍCULAS	ÁREA (ha)
2000	18	9.131
2001	72	31.640
2002	785	313.564
2003	1.521	575.201
2004(OUT)	1.103	418.948
TOTAL	3.499	1.348.484

CONTROLE DO DESMATAMENTO

ÁREA TOTAL DESMATADA (2003): 1.858.652,84 HA

MMA/IBAMA/PLANO	Área (Ha)
Total de Desmatamentos (em áreas < 150 ha)	853.548,62
Desmates autorizados IBAMA-MT em 2003 (em áreas < 150 ha)	Não divulgado
Desmates ilegais autuados pelo IBAMA	Não divulgado
FEMA-MT	
Área total autorizada pela FEMA em 2003	575.201,00
Área total autuada pela FEMA (> 150 ha = 726 AI's)	419.001,74
Total de Desmatamentos (em áreas > 150 ha)	1.005.104,21
TOTAL: ÁREA AUTORIZADA + AUTUADA (> 150 ha)	994.202,74
Saldo a autuar (em áreas > 150,00 ha)	-10.901,46 1,08 %
Área total autuada em área de Reserva Legal autuados (436 AI's)	46.930,00
ÁREA TOTAL AUTUADA	465.931,74
Valor total dos AI's: R\$ 104.142.099,00	
Equipe de fiscalização: 12 fiscais (Engenheiros Agrônomos e Florestais)	
726 Autos de Infração (1.296 pontos vistoriados)	
Fiscalização (dinâmica 2003): abril – novembro de 2004	
CUSTO DA OPERAÇÃO (abril – novembro 2004)	
Atividade	Valor (R\$)
Locação de veículos	192.000,00
Diárias	158.400,00
Salários	172.800,00
Outros (mat. de consumo, GLOBALSTAR, etc.)	20.000,00
Combustível	38.400,00
TOTAL	R\$ 581.600,00

Os Autores

Este estudo foi realizado pelo Instituto Socioambiental (ISA) e pelo Instituto Centro de Vida (ICV), por meio da seguinte equipe de trabalho:

André Lima (coordenador) - ISA

Advogado, mestre em Política e Gestão Ambiental pela Universidade de Brasília. Coordenador de Florestas e Biodiversidade do ISA.

Carlos Teodoro Irigaray - ICV

Doutor em Direito Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor da Universidade Federal de Mato Grosso. Procurador do Estado de Mato Grosso.

Jean Carlo Corrêa Figueira - ICV

Engenheiro Agrônomo, especialista em Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, Educação Ambiental e Agricultura Orgânica. Coordenador de Projetos no ICV.

Raul da Silva Telles - ISA

Advogado, membro da equipe do Programa de Política e Direito do ISA. Mestre em Direito Econômico pela Universidade de São Paulo.

Salatiel Alves de Araújo - ICV

Geólogo, mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade. Especialista em Sensoriamento Remoto Aplicado à Análise Ambiental.

Sérgio Henrique Guimarães - ICV

Engenheiro civil, especialista em Engenharia dos Transportes Urbanos, com aperfeiçoamento em Políticas Ambientais. Coordenador Geral do ICV.

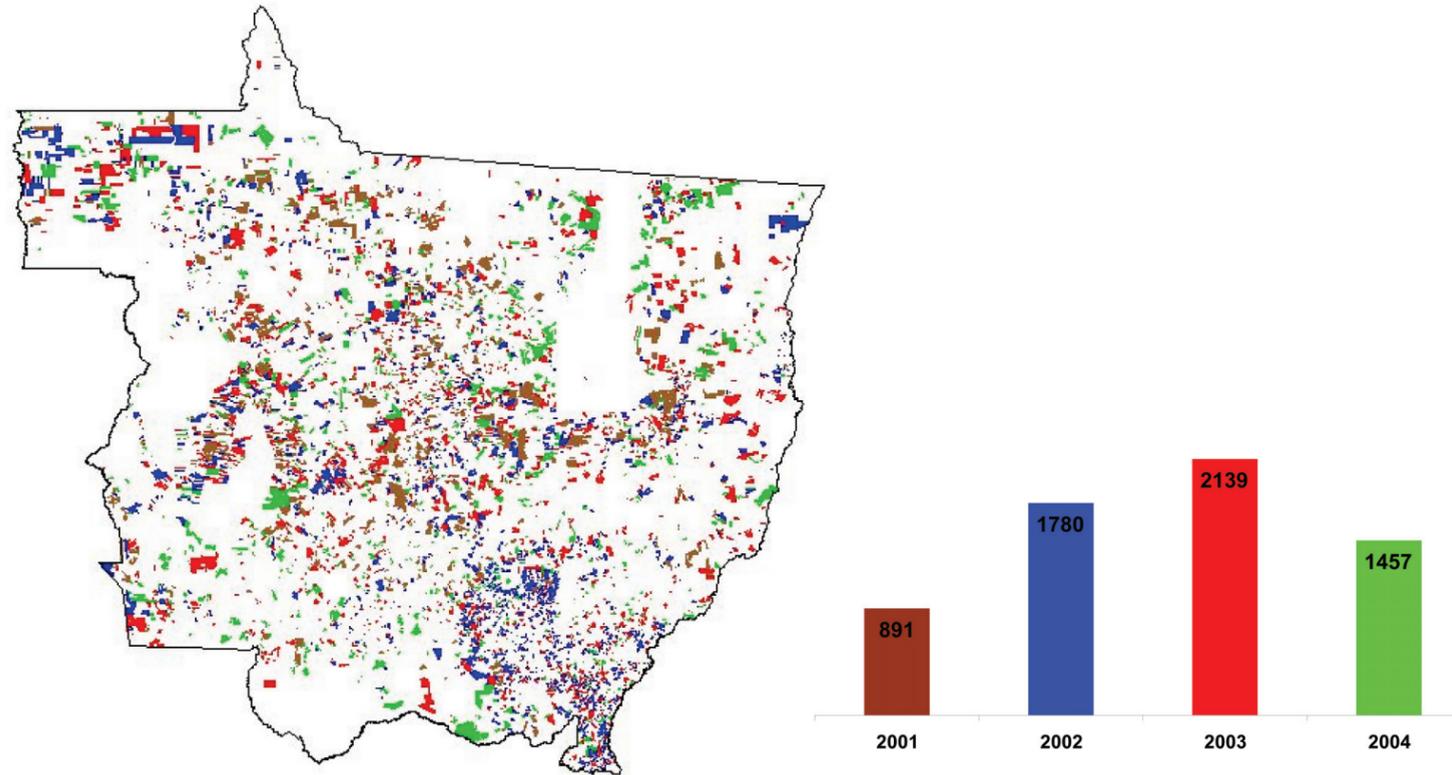
SÉRIE ESTUDOS

Os documentos reunidos na Série Estudos abordam grande diversidade de temas relacionados a fenômenos e processos envolvidos na construção de caminhos para o uso sustentável da Amazônia e da Mata Atlântica. São produzidos no âmbito do Projeto de Apoio ao Monitoramento e Análise (AMA), a partir da experiência do Programa Piloto, bem como por colaboradores eventuais. Com a Série Estudos, o Projeto AMA pretende divulgar conhecimentos, fundamentar a elaboração de políticas públicas específicas e convidar ao debate o leitor interessado pela conservação das florestas tropicais do Brasil.

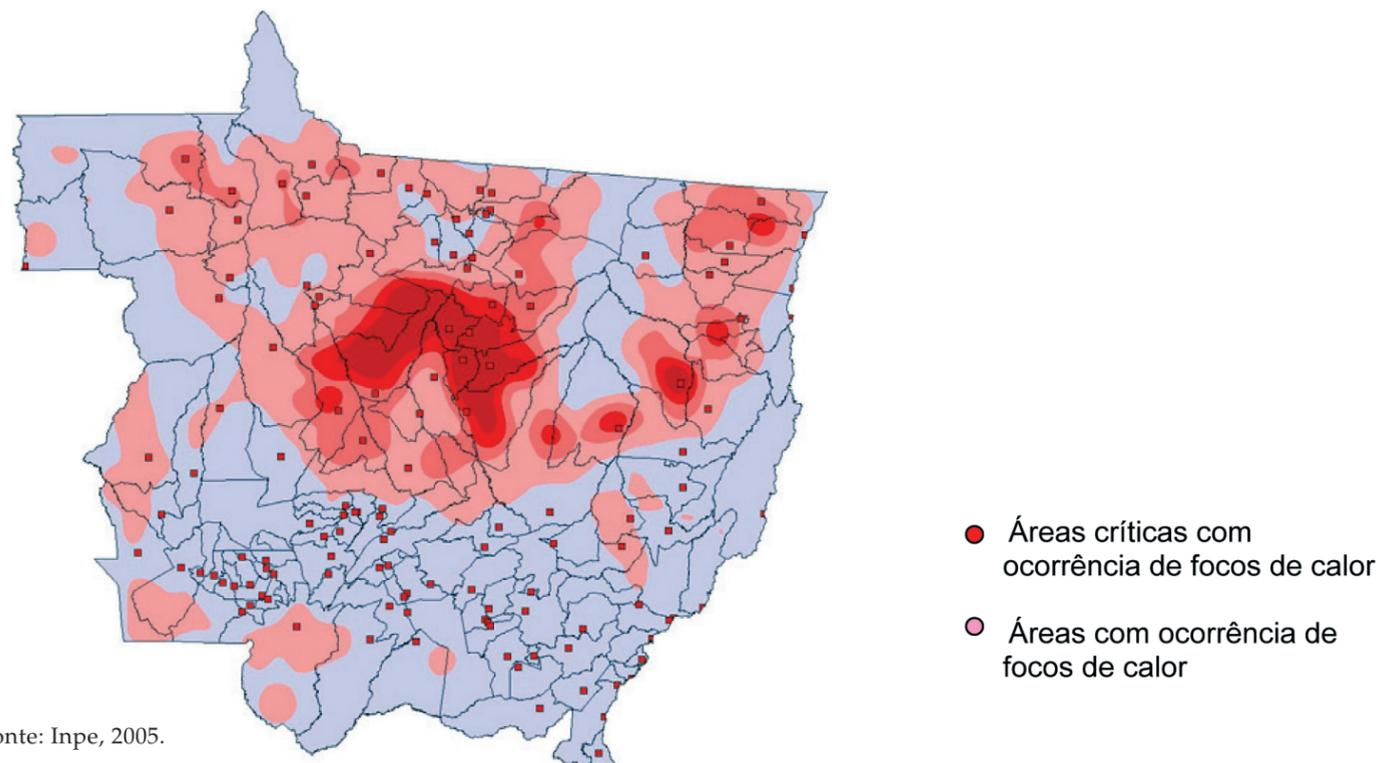
TÍTULOS PUBLICADOS

1. Prevenção de incêndios florestais na Amazônia: lições aprendidas no Projeto Proteger -
Sérgio Sauer
2. Projetos Demonstrativos - PDA e sua influência na construção do Proambiente -
Paul E. Little
3. Influência do Promanejo sobre políticas de manejo florestal sustentável na Amazônia -
Adalberto Veríssimo
4. Aprendizados do Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - ProVárzea -
Marli Teresinha dos Santos
5. Políticas de desenvolvimento sustentável no Acre: contribuições do SPRN -
Olympio Barbanti Jr.
6. Gestão ambiental descentralizada: um estudo comparativo de três municípios da Amazônia brasileira – *Fabiano Toni e Pablo Pacheco*

Distribuição das propriedades cadastradas no SLAPR, de 2001 até dezembro de 2004.



Mapa do estado de Mato Grosso com áreas de ocorrência de focos de calor, derivado dos dados do satélite NOAA-12, em 2004.



Fonte: Inpe, 2005.

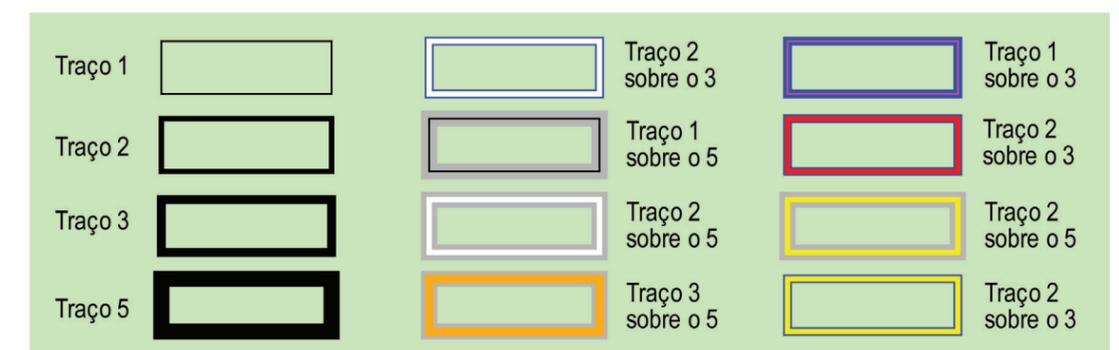
ANEXO II

7 - Padrão de Ordem de Sobreposição, Cor e Espessura dos traços das áreas:

Ordem	Área	Tipo/ Traço	Cor	Palheta	Espessura do Traço		
					DGN	DWG	SHP
1	PMFS	—	Amarelo	2	4	.5mm	2
2	ARLD	—	Magenta	5	2	.4 mm	2
3	ARL	—	Branco	252	4	.5 mm	2
4	ARLC	—	Branco	252	4	.5 mm	2
5	AEP	—	Vermelho	1	4	.5 mm	2
6	AR	—	Ciano	4	8	1.0 mm	3
7	AEX	—	Azul	247	8	1.0 mm	3
8	ARE	—	Laranja	234	8	1.0 mm	3
9	APRM	—	Cinza	100	10	1.2 mm	5
10	APRT	—	Cinza	100	10	1.2 mm	5
11	AMR	—	Marrom	186	3	.5 mm	3
12	APPD	—	Magenta	5	2	.4 mm	1
13	APP	----	Preto	254	2	.4 mm	1
14	APPRL	----	Preto	254	2	.4 mm	1
15	APPRLC	----	Preto	254	2	.4 mm	1
16	APPAA	----	Preto	254	2	.4 mm	1
17	APPAAE	----	Preto	254	2	.4 mm	1
18	APPAR	----	Preto	254	2	.4 mm	1

OBS: A ordem de sobreposição das áreas, irá melhorar a visualização e o entendimento dos mapas analógicos (impressos). Portanto, conforme tabela acima, tomando-se um mapa impresso nas mãos, a área de manejo florestal, deverá estar acima de todas as demais e assim subsequentemente para as demais áreas.

8 - Padrão de Espessuras dos traços:



Exemplos de traços no ArcView 3.x