

Transparência

da informação florestal
em Mato Grosso

Avaliação e Recomendações

Alice Thuault | Laurent Micol



Projeto Diálogos



ICV
INSTITUTO
CENTRO
DE VIDA



CIRAD

Transparência

da informação florestal
em Mato Grosso

Avaliação e Recomendações

Alice Thuault | Laurent Micol

FEVEREIRO DE 2008



Projeto Diálogos



ICV
INSTITUTO
CENTRO
DE VIDA



CIRAD

© ICV – Instituto Centro de Vida, 2008

Todos os direitos reservados ao organizador.

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização expressa do organizador (Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

Thuault, Alice; Micol, Laurent.

Transparência da Informação Florestal em Mato

Grosso: avaliação e recomendações./ Alice Thuault,
Laurent Micol. Cuiabá: Instituto Centro de Vida, 2008.

ISBN 978-85-62361-01-2

1. Informação Florestal. 2. Recursos Florestais.
3. Gestão Florestal. 4. Atividades Florestais. I. Título.

Textos

Alice Thuault (CIRAD)

Laurent Micol (ICV)

Revisão ortográfica

Cristina Campos

Projeto gráfico e diagramação

Rosalina Taques

INSTITUTO CENTRO DE VIDA – ICV



Av. José Estevão Torquato, nº 999 | Jd. Vitória | 78055-100 Cuiabá-MT | Fone/fax: (65) 3641-1550
Av. Ariosto da Riva, nº 3.473 | 78580-000 Alta Floresta-MT | Fone: (65) 3521-8555 | Fax: (66) 3521-7754
SCLN 210 – Bloco C, Sala 204 | 70862-530 Brasília-DF | Fone: (61) 3340-2510
www.icv.org.br | icv@icv.org.br

Pesquisa financiada pela União Européia, através do Projeto Diálogos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos pela disposição em responder nossas perguntas e expor suas práticas com informação florestal: aos técnicos das Secretarias de Meio Ambiente e de Desenvolvimento Rural do Estado de Mato Grosso, do IBAMA, do INCRA e do Ministério Público Estadual, bem como aos membros da Federação da Agricultura, Federação das Indústrias, Associação de Engenheiros Florestais, Associação dos Reflorestadores, Federação dos Trabalhadores da Agricultura e Fórum de Meio Ambiente e Desenvolvimento de Mato Grosso. Também agradecemos ao WRI, por disponibilizar a abordagem metodológica do Forest Information Framework; João Paulo Andrade (ICV) e Richard Pasquis (CIRAD), pela valiosa colaboração na revisão deste documento, bem como a Brenda Brito (IMAZON), pelas contribuições sobre a transparência da informação no campo da responsabilização legal.

Lista de Siglas	4
Resumo	5
Summary	8
Apresentação	11
I. Quadro legal da transparência florestal	14
Garantias constitucionais e da legislação federal	14
Instrumentos normativos estaduais incompletos	15
Recomendações para aprimoramento do quadro legal estadual	16
II. Gestão da informação florestal	17
Normas e procedimentos padronizados	17
Um sistema de informações integrado, porém com deficiências no uso e controle	17
Carências na análise e no uso estratégico da informação	18
Recomendações para a melhoria da gestão da informação	18
III. Transparência da informação sobre recursos florestais	19
(1) Indefinições no mapeamento da tipologia florestal	19
(2) Mapeamento impreciso dos recursos hídricos	19
(3) Informação dispersa e parcial sobre biodiversidade	20
(4) Estudos incipientes sobre biomassa e estoques de carbono	20
(5) Pouco conhecimento sobre degradação florestal	20
Acesso desigual à informação sobre recursos florestais	21
Recomendações para a transparência da informação sobre recursos florestais	21
Indicadores de transparência da informação sobre recursos florestais	22
IV. Transparência da informação sobre delimitações territoriais para a gestão florestal	23
(6) Unidades de Conservação e Terras Indígenas claramente identificadas	23
(7) Áreas protegidas pelo Código Florestal parcialmente mapeadas	23
(8) Informação fundiária parcial	24
(9) Zoneamento Econômico-Ecológico em revisão e sem validação legal	24
Acesso parcial a completo à informação sobre delimitações territoriais	25
Recomendações para transparência da informação sobre as delimitações territoriais	25
Indicadores de transparência da informação sobre delimitações territoriais	26
V. Transparência da informação sobre atividades florestais	27
(10) Informação regular sobre licenciamento ambiental e autorizações	27
(11) Controle integrado da movimentação dos produtos florestais	27
(12) Monitoramento precário da exploração florestal	28
(13) Mapeamento regular das estradas não oficiais	28
(14) Monitoramento regular do desmatamento, apesar de algumas deficiências	29
(15) Monitoramento parcial das queimadas e incêndios	29
(16) Carências na informação sobre fiscalização	30
(17) Informação parcial sobre responsabilização	30
Acesso desigual à informação sobre atividades florestais	30
Recomendações para a transparência da informação sobre atividades florestais	31
Indicadores de transparência da informação sobre atividades florestais	32
Síntese e conclusões	33
Bibliografia temática	35
Anexos	37

LISTA DE SIGLAS

.....

- AMEF** | Associação Mato-grossense dos Engenheiros Florestais
- APP** | Área de Preservação Permanente
- BCDAM** | Sistema de Bases Compartilhadas de Dados sobre a Amazônia
- CC-SEMA** | Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais
- CEE-NU** | Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa
- CONAMA** | Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CONSEMA** | Conselho Estadual do Meio Ambiente
- DETER** | Detecção do Desmatamento em Tempo Real
- FAMATO** | Federação da Agricultura e da Pecuária do Estado de Mato Grosso
- FEMAM** | Fundo Estadual do Meio Ambiente
- FETAGRI** | Federação dos Trabalhadores da Agricultura
- FIEMT** | Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso
- FIDESMATE** | Sistema Compartilhado de Fiscalização do Desmatamento
- FORMAD** | Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento
- IBAMA** | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IBGE** | Instituto Brasileiro de Geografia e de Estatística
- ICV** | Instituto Centro de Vida
- INCRA** | Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária
- ITTO** | International Tropical Timber Organization
- IMAZON** | Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
- MMA** | Ministério do Meio Ambiente
- ONG** | Organização Não Governamental
- PRODES** | Projeto Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite
- SAD** | Sistema de Alerta do Desmatamento
- SEMA-MT** | Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso
- SEDER-MT** | Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural de Mato Grosso
- SLAPR** | Sistema de Licenciamento Ambiental da Propriedade Rural
- SIMLAM** | Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental
- SINFOR** | Sistema Nacional de Informações Florestais
- SINIMA** | Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente
- SISCOM** | Sistema Compartilhado de Informações Ambientais
- SISFLORA** | Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais
- SISNAMA** | Sistema Nacional do Meio Ambiente
- TI** | Terra Indígena
- UC** | Unidade de Conservação
- WRI** | World Resources Institute
- ZEE** | Zoneamento Econômico-Ecológico
- ZSEE-MT** | Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico de Mato Grosso

RESUMO

.....

A ampla disponibilidade de informações qualificadas e atualizadas aos tomadores de decisões e à sociedade em geral é um elemento fundamental da boa governança do setor florestal. O Estado de Mato Grosso, que está funcionando como um piloto da política de descentralização da gestão florestal na Amazônia Brasileira, constitui um campo de estudos privilegiado sobre os diversos aspectos da governança florestal.

Nesse estudo, realizamos uma avaliação independente do estágio atual da transparência da informação florestal em Mato Grosso, visando identificar as lacunas de informação e os potenciais de aprimoramento. Essa avaliação evidenciou que, apesar dos importantes avanços obtidos nos últimos anos na produção e divulgação de informação florestal no Estado, ainda são necessárias melhorias em vários aspectos para assegurar uma gestão florestal mais eficaz, com o devido nível de controle social.

O aprimoramento do nível de transparência da informação florestal é um fator-chave de sucesso para a gestão ambiental pública, como também para a competitividade do setor florestal e agropecuário e para o posicionamento frente às oportunidades de pagamento por serviços ambientais que estão surgindo no contexto internacional e podem se materializar rapidamente na Amazônia.

QUADRO LEGAL

Em nível federal, o quadro legal garante o acesso público às informações existentes nos órgãos ambientais e especifica um amplo leque de informações sobre a gestão florestal a ser divulgado na internet. Na legislação estadual, o Programa de Transparência Florestal somente estabelece a obrigatoriedade de divulgar na internet as licenças e autorizações concedidas para atividades como queimadas, desmatamento e manejo florestal. A legislação estadual precisa regulamentar a divulgação do monitoramento das atividades florestais, bem como das infrações e dos respectivos processos de responsabilização legal.

GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT) possui ferramentas adequadas para a gestão da informação florestal, especialmente com o Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental (SIMLAM) e o Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (SISFLORA), porém existem lacunas no uso efetivo do SIMLAM, especialmente o cadastro incompleto de algumas informações. Além disso, o órgão ainda gera pouquíssimas análises e estatísticas sobre os diferentes componentes da gestão florestal. Para aprimorar sua gestão da informação, a SEMA-MT precisa implementar um conjunto de indicadores quantitativos de monitoramento da gestão florestal e estabelecer uma equipe dedicada à geração de análises estratégicas.

PRODUÇÃO E ACESSO PÚBLICO À INFORMAÇÃO FLORESTAL

Avaliamos o nível atual de transparência florestal por meio de 17 indicadores, cobrindo a informação sobre os recursos florestais, as delimitações territoriais para a gestão florestal e as atividades florestais. Para cada indicador, avaliamos a produção da informação e o acesso público a ela, resultando em uma avaliação de 0,5 a 10.

O nível atual de transparência foi avaliado em 3,4/10 para a informação sobre recursos florestais, 5,0/10 para a informação sobre delimitações territoriais e 4,9/10 para a informação sobre atividades florestais, resultando em uma média geral de 4,5/10 (Tabela 1).

Informação sobre recursos florestais [tipologia florestal, recursos hídricos, biodiversidade, biomassa e carbono, e degradação florestal]:

■ A informação é parcial e insuficientemente precisa. Em particular, as bases cartográficas de tipologia florestal e hidrografia têm escala insuficiente. Além disso, existem apenas informações genéricas e pontuais sobre a biodiversidade, a quantidade de carbono e o grau de degradação das florestas. O acesso público a essa informação é parcial para a biodiversidade e a degradação florestal, e mínimo para o carbono florestal.

■ Para aprimorar a transparência, é necessário: i) construir novas bases cartográficas mais precisas de tipologia florestal e hidrografia; ii) consolidar e disponibilizar as informações existentes sobre biodiversidade, e sobre biomassa e carbono florestal; e iii) incluir no monitoramento do desmatamento o mapeamento da degradação florestal.

Informação sobre delimitações territoriais [unidades de conservação (UCs) e terras indígenas (TIs), áreas de preservação permanente (APPs) e Reservas Legais, limites fundiários e zoneamento]:

■ As delimitações das UCs e TIs estão bem informadas, mas o mapeamento das APPs e Reservas Legais é parcial, somando-se à falta de um cadastro fundiário unificado e às indefinições do zoneamento ecológico-econômico. O acesso público é somente regular para as informações existentes sobre APPs, Reservas Legais e o zoneamento, e parcial para a malha fundiária.

■ Para melhorar a transparência, é necessário: i) divulgar informações sobre processos de criação de UCs e demarcação de TIs; ii) produzir e difundir um mapa oficial das APPs; iii) reunir a informação fundiária, incluindo a delimitação de reservas legais, em um único sistema de informações georreferenciadas com constante atualização e acesso público; e iv) concluir a revisão e validar o zoneamento do Estado.

Informação sobre atividades florestais [licenciamento ambiental e controle da movimentação de produtos florestais; monitoramento da exploração florestal, da abertura de estradas, do desmatamento e das queimadas; fiscalização e responsabilização]:

■ As principais lacunas de informação e carências no acesso público estão no monitoramento das queimadas e da exploração florestal, e na fiscalização e responsabilização das infrações.

■ Para melhorar esse quadro, é necessário: i) resolver problemas de sobreposições, inconsistências de informações no SLAPR e produzir estatísticas de adesão; ii) implementar e divulgar o monitoramento da exploração florestal, iniciando com os planos de manejo; iii) adequar o método de monitoramento anual do desmatamento do Estado, incluindo o mapeamento das áreas queimadas; iv) efetivar o compartilhamento de informações sobre fiscalização entre os órgãos estadual e federal, gerar e divulgar análises sobre fiscalização e responsabilização.

Os indicadores aqui propostos poderão ser complementados e monitorados periodicamente de forma a avaliar objetivamente o progresso da transparência florestal em Mato Grosso. Paralelamente, esperamos que essa abordagem possa ser aplicada, com as necessárias adequações, em outros Estados ou regiões e, assim, contribuir para promover e acompanhar o processo de aprimoramento da governança florestal na Amazônia.

Tabela 1. Quadro-resumo dos indicadores de transparência florestal em Mato Grosso

#	Informações	Produção de informação					Acesso à informação				Transparência da informação
		Nenhuma	Mínima	Parcial	Regular	Completa	Mínima	Parcial	Regular	Completa	
INFORMAÇÃO SOBRE RECURSOS FLORESTAIS											
1	Mapeamento da tipologia florestal										6,0
2	Mapeamento da hidrografia										6,0
3	Avaliação e mapeamento da biodiversidade										2,0
4	Avaliação e mapeamento da biomassa e do carbono										1,0
5	Monitoramento da degradação florestal										2,0
Transparência da informação sobre recursos florestais										3,4	
INFORMAÇÃO SOBRE DELIMITAÇÕES TERRITORIAIS PARA A GESTÃO FLORESTAL											
6	Delimitação das Unidades de Conservação e Terras Indígenas										8,0
7	Delimitação das APPs e Reservas Legais										4,5
8	Zoneamento Ecológico-Econômico										3,0
9	Delimitação e identificação das propriedades rurais										4,5
Transparência da informação sobre delimitações territoriais										5,0	
INFORMAÇÃO SOBRE ATIVIDADES FLORESTAIS											
10	Licenciamento / autorizações / concessões										6,0
11	Controle da movimentação de produtos florestais										7,5
12	Monitoramento da exploração florestal										1,0
13	Mapeamento das estradas não oficiais										6,0
14	Monitoramento do desmatamento										8,0
15	Monitoramento das queimadas e incêndios										6,0
16	Fiscalização das atividades florestais										3,0
17	Responsabilização das infrações										1,5
Transparência da informação sobre atividades florestais										4,9	
SÍNTESE GERAL DA AVALIAÇÃO DA TRANSPARÊNCIA FLORESTAL (média dos 17 indicadores)										4,5	

SUMMARY

The wide availability of qualified and updated information for decision makers and society in general is a fundamental element for good forest governance. The State of Mato Grosso, which is working as a pilot in the decentralization of forest policies in the Brazilian Amazon, is a privileged field of study on many aspects of forest governance.

In this study, we conducted an independent evaluation on the current situation of Mato Grosso's forest information transparency, aiming at identifying data loopholes and potential for improvement. This evaluation proved that, despite relevant advances obtained in the last years in the production and disclosure of forest information in the State, improvements are still necessary in many aspects to assure a more effective forest management, with due level of social control.

Improvement in the transparency level of forest information is a key success factor for the public environmental management, as it is for forest and cattle ranching competitiveness and for positioning towards opportunities of payment for environmental services that are arising in the international context and may quickly materialize in the Amazon.

LEGAL FRAMEWORK

The legal structure at the federal level guarantees public access to information held by environmental agencies and specifies a wide range of forest management data to be disclosed on the internet. In the state legislation, the Forest Transparency Program only establishes the obligation to disclose, on the internet, licenses and authorizations granted for activities such as fires, deforestation and timber extraction. The state legislation needs to regulate how to disclose the monitoring of forest activities, infractions and the respective legal proceedings.

INFORMATION MANAGEMENT

The Mato Grosso State Environmental Agency (SEMA-MT) has adequate tools to manage forest data, especially the Integrated System for Environmental Monitoring and Licensing (SIMLAM) and the System for Marketing and Transportation of Forest Products (SISFLORA). However, there are deficiencies in the effective use of SIMLAM, especially the incomplete registration of some data. Besides, the agency still generates very few analyses and statistics on the different components of forest management. To improve its information management, SEMA-MT needs to implement a set of quantitative indicators for the monitoring of forest management and establish a team dedicated to the generation and the diffusion of strategic analyses.

PRODUCTION AND PUBLIC ACCESS TO FOREST DATA

We evaluated the current level of forest transparency through 17 indicators, covering information on forest resources, territorial delimitations for forest management, and forest activities. For each indicator, we evaluated the production of information and the public access to this information, resulting in an evaluation from 0.5 to 10.

The current level of transparency was evaluated at 3.4/10 for information on forest resources, 5.0/10 for information on territorial delimitations and 4.9/10 for information on forest activities, resulting in a general 4.5/10 average (Table 1).

Information on forest resources [forest typology, water resources, biodiversity, biomass and carbon, and forest degradation]:

■ The data is partial and insufficiently accurate. The cartographic bases of forest typology and hydrography have insufficient scale. Besides, there are only generic and punctual data on forest biodiversity, carbon and degradation. Public access to this data is partial for biodiversity and forest degradation, and minimal for forest carbon.

■ To improve transparency, it is necessary: i) to build new, more accurate forest typology and hydrography cartographic bases; ii) to consolidate and make available existent data on biodiversity, biomass and forest carbon; and iii) to include, in the deforestation monitoring, the mapping of forest degradation.

Information on territorial delimitations [conservation units (UCs) and indigenous lands (TIs), permanent preservation areas (APPs) and Legal Reserves, land and real estate limits, and zoning]:

■ UC and TI delimitations are well informed, but the mapping of APPs and Legal Reserves is partial, besides the lack of a unified land and real estate registry and ecological-economic zoning uncertainties. Public access only is regular for existing data on APPs, Legal Reserves and zoning, and partial for land property maps.

■ To improve transparency, it is necessary: i) to disclose data on procedures for the creation of UCs and the demarcation of TIs; ii) to produce and publish an official map of APPs; iii) to gather land pro-property data, including the delimitation of legal reserves, in a single system of georeferenced data with constant updating and public access; and iv) to finalize the review and validate the State zoning.

Information on forest activities [environmental licensing and control of forest products' handling; monitoring of logging, new roads, deforestation and fires; inspection and law enforcement]:

■ The main data loopholes and public access insufficiencies are in the monitoring of fires and logging, and in the inspection and legal enforcement of infractions.

■ To improve this scenario, it is necessary: i) to solve problems with data overlaps and inconsistencies in the Rural Property's Environmental Licensing System (SLAPR) and produce adherence statistics; ii) to implement and disclose the monitoring of logging, starting with forest management plans; iii) to adjust the State deforestation's annual monitoring method, including the mapping of burned areas; iv) to make effective the sharing of data on the inspection amongst state and federal agencies, and to generate and disclose analyses on the inspection and legal enforcement.

The indicators here proposed may be complemented and periodically monitored to objectively evaluate the progress of forest transparency in Mato Grosso. In parallel, we hope that this approach can be applied, with necessary adjustments, in other States or regions, and thus contribute to promote and accompany the process of improving forest governance in the Amazon.

Table 1. Summary of forest transparency indicators in Mato Grosso

#	Data	Production of information					Access to information				Information transparency
		None	Minimal	Partial	Regular	Complete	Minimal	Partial	Regular	Complete	
INFORMATION ON FOREST RESOURCES											
1	Forest typology mapping										6.0
2	Hydrography mapping										6.0
3	Biodiversity evaluation and mapping										2.0
4	Biomass and carbon evaluation and mapping										1.0
5	Forest degradation monitoring										2.0
Transparency of information on forest resources										3.4	
INFORMATION ON TERRITORIAL DELIMITATIONS FOR FOREST MANAGEMENT											
6	Delimitation of Conservation Units and Indigenous Lands										8.0
7	Delimitation of APPs and Legal Reserves										4.5
8	Ecological-Economic Zoning										3.0
9	Delimitation and identification of rural properties										4.5
Transparency of information on territorial delimitations										5.0	
INFORMATION ON FOREST ACTIVITIES											
10	Licensing / authorizations / concessions										6.0
11	Control of forest products' handling										7.5
12	Monitoring of logging										1.0
13	Mapping of non-official roads										6.0
14	Monitoring of deforestation										8.0
15	Monitoring of fires and arsons										6.0
16	Inspection of forest activities										3.0
17	Legal enforcement of infractions										1.5
Transparency of information on forest activities										4.9	
GENERAL FOREST TRANSPARENCY EVALUATION SYNTHESIS (average of the 17 indicators)										4.5	

APRESENTAÇÃO

A ampla disponibilidade e difusão de informações é um elemento fundamental da boa governança, tanto pública como privada, e um fator chave na construção de sociedades sustentáveis (Petkova, Maurer e Henninger 2002). No setor florestal, o aprimoramento da transparência de informações é uma necessidade para atender exigências crescentes de responsabilidade socioambiental por parte dos mercados consumidores e da sociedade em geral (ITTO 2006).

A transferência de responsabilidades da gestão florestal para o nível estadual faz parte de um processo mais amplo de descentralização da gestão pública impulsionado no Brasil pela constituição de 1988. No estado de Mato Grosso, novas estruturas para a gestão florestal foram implantadas desde 2005-2006. Essas estruturas incluem a adoção de instrumentos legais e operacionais específicos e a reorganização do órgão ambiental, e também uma proposta de inclusão da sociedade civil organizada no processo de gestão (Thuault 2007). Além disso, Mato Grosso já vinha se destacando pela implantação do Sistema de Licenciamento Ambiental da Propriedade Rural (SLAPR) desde 1999 (Lima et al 2005). Sendo assim, Mato Grosso constitui um laboratório de experiências e um campo de estudos privilegiado sobre a governança florestal e a transparência da informação florestal.

Nesse contexto, este estudo consiste em uma avaliação independente do estágio atual da transparência florestal em Mato Grosso, visando identificar as lacunas de informação e os potenciais de aprimoramento. Tendo em vista o papel central do Estado na questão da transparência de informações, concentramos a avaliação e as recomendações sobre a gestão florestal pública.

RESULTADOS DO RELATÓRIO REFERENCIAL E DEFINIÇÕES

Um levantamento inicial das referências conceituais e experiências no campo da transparência florestal (Thuault e Micol 2007) permitiu definir o quadro geral e conceitual da análise.

Assim, definimos a transparência florestal como o conjunto de políticas, instrumentos e práticas que asseguram a disponibilidade da informação florestal aos atores e grupos de atores pertinentes, no momento adequado. A informação florestal abrange dados sobre:

- os recursos florestais, como tipologia e inventário florestal, biodiversidade, nível de degradação das florestas;
- as delimitações territoriais para a gestão florestal: áreas protegidas, zoneamento e malha fundiária;
- as atividades florestais ou com impactos sobre as florestas: desmatamento, queimadas, extração, transformação e comercialização de madeira nativa, construção de estradas e outras infra-estruturas, licenciamentos, autorizações e concessões.

Também destacamos alguns aspectos básicos da transparência florestal:

- apóia-se em um quadro legal que define as regras de disponibilização da informação, considerando os limites da confidencialidade;
- depende de estruturas práticas de gestão da informação, incluindo os sistemas de informações, procedimentos administrativos, práticas de monitoramento-avaliação, capacitação e estratégias de utilização da informação;
- abrange não somente a produção da informação florestal, mas também a sua divulgação e o seu acesso efetivo pelos diferentes atores sociais.

MÉTODO ADOTADO

O método de pesquisa foi construído com base no estudo referencial preliminar sobre transparência florestal (Thuault e Micol 2007), onde identificamos um quadro de análise da informação florestal (Forest Information Framework) elaborado pelo World Resources Institute. Desenvolvemos uma matriz de avaliação da disponibilidade e do uso da informação florestal adaptada desse quadro (Anexo 1). A estrutura dessa matriz visa especificamente:

- Entender os sistemas de informação florestal dos atores do cenário da gestão florestal e identificar os fluxos de produção e utilização da informação florestal;
- Efetuar um balanço geral da disponibilidade da informação florestal e identificar as lacunas de informações, as opacidades, e os freios à circulação da informação.

Para preencher essa matriz de análise, realizamos 22 entrevistas em profundidade com atores-chave no cenário da gestão florestal estadual (Anexos 2 e 3):

- No setor público: diversos departamentos das Secretarias de Estado do Meio Ambiente (SEMA) e Desenvolvimento Rural (SEDER), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e da Promotoria pública;
- No setor privado: representantes da Federação da Agricultura e da Pecuária do Estado de Mato Grosso (FAMATO), da Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso (FIEMT), da Associação Mato-grossense dos Engenheiros Florestais (AMEF) e da Associação dos reflorestadores;
- No setor social e ambiental: um representante da Federação dos Trabalhadores da Agricultura (FETAGRI), técnicos do Instituto Centro de Vida (ICV) e do Fórum Mato-grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (FORMAD).

A partir das informações coletadas, realizamos uma avaliação do quadro legal da transparência florestal em Mato Grosso, uma avaliação de alguns aspectos da gestão da informação florestal no órgão ambiental estadual (SEMA), e uma avaliação do nível atual de transparência da informação florestal no Estado.

Para a avaliação do nível de transparência florestal, desenvolvemos e aplicamos um quadro de 17 indicadores, que correspondem às principais informações necessárias à gestão florestal. Esses indicadores foram agrupados em três categorias: informação sobre recursos florestais, informação sobre delimitações territoriais para a gestão florestal, e informação sobre atividades florestais (Tabela 2).

Para cada indicador, avaliamos separadamente a produção de informação e o acesso público à informação produzida:

- A avaliação da produção de informação considera a abrangência, precisão ou acurácia, e periodicidade dos dados, bem como o nível de análise e interpretação ou qualificação da informação. O critério básico de avaliação é a compatibilidade da informação existente com a aplicação das normas da gestão florestal;
- A avaliação do acesso à informação considera a forma de disponibilização da informação ao público, que pode ser restrita aos órgãos oficiais ou até amplamente disponível na internet para consulta, *download* e análise das informações.

A produção da informação foi avaliada entre 1 (nenhuma informação) e 5 (informação completa) e o acesso foi avaliado entre 1 (acesso mínimo) e 4 (acesso completo). Calculamos o nível de transparência para cada indicador multiplicando a avaliação de produção pela avaliação de acesso e dividindo o resultado por dois, o que gerou uma nota entre 0,5 e 10 para cada indicador (Tabela 3).

Tabela 2. Estrutura de indicadores de transparência florestal

INFORMAÇÃO SOBRE RECURSOS FLORESTAIS	1	Mapeamento da tipologia florestal e/ou inventários florestais
	2	Mapeamento dos recursos hídricos: hidrografia e bacias
	3	Avaliação e mapeamento da biodiversidade
	4	Avaliação e mapeamento da biomassa e dos estoques de carbono
	5	Monitoramento da degradação dos recursos florestais
INFORMAÇÃO SOBRE DELIMITAÇÕES TERRITORIAIS PARA A GESTÃO FLORESTAL	6	Delimitação das Unidades de Conservação e Terras Indígenas
	7	Delimitação das Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais
	8	Zoneamento Ecológico-Econômico
	9	Delimitação e identificação das propriedades e posses rurais
INFORMAÇÃO SOBRE ATIVIDADES FLORESTAIS	10	Licenciamento / autorizações / concessões
	11	Controle da movimentação de produtos florestais
	12	Monitoramento da exploração florestal
	13	Mapeamento das estradas não oficiais
	14	Monitoramento do desmatamento
	15	Monitoramento das queimadas e dos incêndios florestais
	16	Fiscalização das atividades florestais
	17	Responsabilização das infrações

Tabela 3. Avaliação do nível de transparência florestal para cada indicador

Produção da informação [P = 1 a 5]					Acesso público à informação [A = 1 a 4]				Transpa- rência [T = 0,5 a 10]
Nenhuma	Mínima	Parcial	Regular	Completa	Mínimo	Parcial	Regular	Completo	
Ausência de dados	Dados genéricos, pontuais, não sistemáticos	Dados parciais, imprecisos, irregulares	Dados adequados	Informação qualificada	Em órgãos oficiais ou publicações científicas	Na internet, de forma parcial ou fragmentada	Na internet, para visualização e consulta	Na internet, para análises e <i>download</i>	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	(P x A) / 2

Para cada indicador, ao invés de fixar parâmetros técnicos específicos que poderiam se tornar rapidamente obsoletos, procuramos estabelecer critérios que permitam avaliar, ao longo do tempo e em contextos diferentes, o grau de adequação da informação às demandas da gestão florestal.

Esse quadro de indicadores permitiu estabelecer recomendações específicas para melhorar a transparência da informação nas diferentes dimensões da gestão florestal e pode servir para monitorar a sua evolução.

I. QUADRO LEGAL DA TRANSPARÊNCIA FLORESTAL

A existência de um quadro legal assegurando a obrigatoriedade de produção e divulgação da informação florestal é a primeira condição necessária à instituição da transparência na gestão florestal.

Aqui destacamos quais as garantias constitucionais e disposições legais, no âmbito federal e estadual, tratando da liberdade de informação e do acesso à informação florestal. Também verificamos a existência de regras definidas em relação à confidencialidade.

De forma geral, existem garantias completas, tanto na Constituição quanto no marco legal em geral, para a transparência da informação florestal em nível federal. Na legislação estadual, apesar da existência do Programa de Transparência Florestal, as disposições legais estão insuficientes e precisam incorporar a regulamentação do acesso à informação sobre atividades florestais, assim como regras claras e específicas de acesso à informação sobre as infrações e sua responsabilização.

1. GARANTIAS CONSTITUCIONAIS E DA LEGISLAÇÃO FEDERAL

Tratando das garantias normativas do quadro federal, tomamos como base a síntese fornecida pela pesquisa “Iniciativa de Acesso” efetuada no Brasil, em 2005 (ISA e IBDL 2005).

A Constituição Federal de 1988, além de assegurar amplamente a liberdade de imprensa e de expressão, garante o acesso a informações de interesse coletivo, como parte do princípio da publicidade administrativa (Art.37).

Em termos de informação ambiental, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) obriga os órgãos ambientais a divulgar as informações relativas ao meio ambiente e estabelece instrumentos da sua produção e divulgação:

Art 6º. Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, assim estruturado: [...]

§ 3º. Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada. [...]

Art 9º. São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: [...]

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; [...]

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; [incluído pela Lei 7.804/89]

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes; [incluído pela Lei 7.804/89]

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. [incluído pela Lei 7.804/89]

Além disso, o Brasil se dotou, em 2003, da Lei federal 10.650/03, similar à Convenção de Aarhus em vigor desde 1998 no âmbito da CEE-NU para a Europa, que afirma, entre outros, o direito do cidadão à informação ambiental. Essa lei fundamenta o “acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama”, tratando não somente do acesso passivo (o direito de o cidadão ter acesso à informação) como também do acesso ativo, que estabelece o dever dos órgãos ambientais de reunir, produzir e divulgar informações relevantes em Diário Oficial e em local de fácil acesso ao público. Avaliamos que esta lei deixou algumas brechas abertas, pois assegura o sigilo privado e público, mas não especifica o que é ou não é sigiloso (Lei 10.650/03, Art .2).

Contudo, a recente Resolução 379/06 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que cria e regulamenta o sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), especifica claramente quais informações os órgãos responsáveis pela gestão florestal têm obrigação de divulgar na internet, especialmente:

- Autorizações de Plano de Manejo Florestal Sustentável, com a sua localização georreferenciada e os resultados das vistorias técnicas; Autorizações de desmatamento, com a localização georreferenciada do imóvel, das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e da reserva legal;
- Informações sobre reposição florestal, documentos de transporte ou de armazenamento de madeira;
- Informações sobre sanções aplicadas, produtos apreendidos, mecanismos de controle;
- Identificação das Unidades de Conservação, das Terras Indígenas e quilombolas, e APPs;
- Informações sobre a instituição responsável pela gestão florestal, os recursos humanos e orçamentários envolvidos, infra-estrutura e equipamentos.

Assim, a legislação federal é bastante clara para a transparência das informações sobre os diferentes tipos de autorizações e licenças, bem como sobre as infrações e sanções e sobre a identificação das áreas protegidas. Por isso, consideramos que existem garantias completas em nível federal, tanto na Constituição quanto no marco legal em geral, para a transparência da informação florestal.

2. INSTRUMENTOS NORMATIVOS ESTADUAIS INCOMPLETOS

Considerando o processo de descentralização que levou o Estado de Mato Grosso a assumir a maior parte das tarefas da gestão florestal, o quadro legal estadual tem um papel fundamental para garantir a transparência da informação florestal, especificando as garantias de acesso às informações sobre as autorizações florestais, as atividades florestais, assim como sobre as infrações e sanções.

ACESSO GARANTIDO ÀS LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES

Destaca-se o Programa de Transparência Florestal do Estado de Mato Grosso, instituído pelo Decreto 6.958/05, que regulamenta a gestão florestal de Mato Grosso.

O programa visa “compartilhar as informações pertinentes à política florestal no Estado de Mato Grosso com os atores envolvidos e a sociedade civil, mediante a disponibilização dos dados relativos à exploração florestal e aos ajustes firmados para a recuperação de áreas degradadas e de reserva legal”. O Artigo 5 deste Decreto lista as informações sobre as autorizações concedidas para atividades florestais (queima controlada, desmatamento e manejo florestal), a serem disponibilizadas via internet:

§ 1º As informações a serem divulgadas deverão incluir:

- I - o nome do interessado e de seu responsável técnico;
- II - município de localização da propriedade rural;
- III - dimensão da área da propriedade e da área objeto onde foi autorizada a queima, o desmatamento ou manejo;
- IV - a data prevista para a queima ou desmatamento;
- V - nome dos agentes responsáveis pela apreciação dos pedidos.

§ 2º As autorizações de desmatamento e manejo florestal deverão disponibilizar:

- I - a imagem digital da propriedade com suas coordenadas geográficas;
- II - a reserva legal;
- III - a área de preservação permanente;
- IV - a área objeto de exploração e/ou conversão.

Este Decreto estabelece claramente a obrigatoriedade de transparência sobre as autorizações florestais fornecidas pelo Estado, definindo inclusive a forma de acesso público a essas informações.

DEFINIÇÕES LEGAIS INCOMPLETAS PARA AS INFORMAÇÕES SOBRE ATIVIDADES FLORESTAIS

A produção e disseminação de informações sobre atividades florestais é objeto do Artigo 67 da Lei da Política Florestal do Estado (Lei Complementar 233/05):

“O Estado, através da SEMA, manterá controle estatístico do desmatamento e da exploração florestal, através do monitoramento da cobertura vegetal, disponibilizando essas informações via internet”.

Contudo, essa formulação é bastante genérica e incompleta, e não foi devidamente regulamentada no Decreto 6.958/05, mencionado anteriormente. Além do necessário monitoramento da cobertura vegetal, o controle estatístico da exploração florestal também necessita de um sistema de informações integrado sobre o corte, beneficiamento, transporte e comercialização da madeira. Embora, na prática, a gestão florestal mato-grossense forneça esses dados na internet, essa disponibilização não está sendo garantida pela lei estadual.

Sendo assim, na questão do acesso às informações sobre atividades florestais, a legislação estadual está incompleta e carece de regulamentação.

INDEFINIÇÃO NAS MODALIDADES DE PUBLICAÇÃO DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES

Para permitir o bom funcionamento dos mecanismos de responsabilização das infrações ambientais, é fundamental assegurar o acesso público às informações sobre as infrações e sanções aplicadas, assim como sobre o andamento dos processos de responsabilização. O quadro legal precisa definir claramente as modalidades dessa divulgação.

Atualmente, essa garantia está prevista na Lei federal 10.650/03, que garante a publicação dos autos de infração em diário oficial, e na Resolução 379/06, que obriga a publicação na internet das informações referentes às aplicações de sanções administrativas.

Porém, essa garantia não está explícita na legislação mato-grossense. O Capítulo X da Lei da Política Florestal do Estado (233/05), que trata das infrações e sanções, não menciona a questão da divulgação e do acesso a esses dados. Da mesma forma, o Capítulo II do Decreto de regulamentação desta Lei, que trata de transparência florestal, não faz referência às informações sobre infrações e sanções.

As entrevistas realizadas mostraram que não existe consenso entre todos os atores da gestão florestal sobre a forma dessa divulgação e que os órgãos ambientais, seja federal ou estadual, não têm, até o momento, uma regra definida para lidar com a publicação desses dados, especialmente no que tange à divulgação dos nomes dos infratores.

Assim, as modalidades para a divulgação de informações sobre infrações e sanções relacionadas a questões florestais não estão claramente definidas.

Recomendações para o aprimoramento do quadro legal estadual

- Incluir na legislação estadual a regulamentação do acesso à informação sobre atividades florestais: desmatamento e degradação florestal; exploração, transporte e comercialização de madeira;
- Incluir na legislação estadual regras claras e específicas de acesso à informação sobre infrações e sanções ambientais e sobre os respectivos processos de responsabilização.

II. GESTÃO DA INFORMAÇÃO FLORESTAL

A capacidade instalada no órgão ambiental para a gestão da informação florestal é fundamental para assegurar a produção sistemática de informação florestal e o acesso público a essa informação. Essa capacidade de gestão abrange a qualificação técnica, os equipamentos e sistemas e os processos de gestão.

No caso da SEMA-MT, verificamos, por um lado, a existência de um conjunto completo de normas e procedimentos padronizados, e a utilização de sistemas de informações integrados para o licenciamento e monitoramento ambiental e para o controle da movimentação dos produtos florestais. Por outro lado, identificamos algumas lacunas no uso do sistema de licenciamento e monitoramento, assim como na geração de estatísticas e no monitoramento da gestão, que ainda prejudicam a eficácia do controle das atividades florestais.

1. NORMAS E PROCEDIMENTOS PADRONIZADOS

A gestão sistemática da informação requer a existência de normas de funcionamento e procedimentos padronizados. Hoje, a SEMA possui procedimentos de gestão florestal estabilizados e padronizados. Dispõe de um conjunto atualizado de instruções normativas, bem como de um manual completo de procedimentos, incluindo fluxogramas detalhados.

2. UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES INTEGRADO, PORÉM COM DEFICIÊNCIAS NO USO E CONTROLE

O Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental – SIMLAM gerencia, de forma integrada e centralizada, as informações dos componentes da gestão florestal: licenciamento, monitoramento, fiscalização e responsabilização. Além disso, o Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (SISFLORA), integrado ao Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais (CCSEMA), permite a gestão, em tempo real, de toda a informação sobre controle dos produtos florestais, portanto avaliamos que são ferramentas adequadas para a gestão florestal do Estado.

Porém, identificamos algumas lacunas no uso do SIMLAM. Em função de mudanças sucessivas no sistema, muitas informações ainda não foram cadastradas. Por exemplo, o cadastro de propriedades rurais ainda não foi integralmente atualizado, assim como os autos de infração e os termos de ajustamento de conduta emitidos em anos anteriores; o uso do sistema no componente de responsabilização ainda não está gerando informações suficientes para permitir um monitoramento adequado. Essas lacunas dificultam e limitam a efetividade do sistema.

Além de lacunas no uso, identificamos um nível de controle ainda insuficiente no órgão ambiental sobre o sistema, que se traduz, em muitos casos, na dependência de serviços terceirizados para a identificação e a idealização de melhorias ou adequações no sistema.

Outra dificuldade encontrada é a falta de integração de informações com o órgão federal (IBAMA), especialmente no que diz respeito à fiscalização. A falta de um sistema de compartilhamento de informações de fiscalização gera dificuldades no planejamento das ações de campo e perda de eficiência na atuação de ambos os órgãos. Essa situação evidencia uma falha ainda não solucionada na descentralização da gestão florestal.

3. CARÊNCIAS NA ANÁLISE E NO USO ESTRATÉGICO DA INFORMAÇÃO

A SEMA produz estatísticas detalhadas sobre a movimentação de produtos florestais, porém ainda gera pouquíssimas análises e estatísticas sobre o licenciamento de propriedades rurais, o monitoramento do desmatamento e das queimadas, e a fiscalização e responsabilização das infrações.

- Em termos de licenciamento, faz falta a produção e divulgação de dados detalhados e qualificados sobre o número e área de propriedades cadastradas e licenciadas;
- Em termos de monitoramento, a divulgação de dados de desmatamento é irregular e carece de análises que permitam qualificar a informação (como desmatamento por regiões ou por bacias hidrográficas, municípios críticos, entre outros);
- Em termos de fiscalização, é produzido um relatório mensal, porém falta maior integração com os dados do monitoramento;
- Em termos de responsabilização, não são geradas ou divulgadas estatísticas sobre o andamento e resultado dos processos.

Essa carência na produção de análises e estatísticas se traduz na falta de uso estratégico da informação para avaliar e orientar as ações do órgão, situação que precisa ser remediada.

Recomendações para a melhoria da gestão da informação

- Implementar um conjunto de indicadores quantitativos de monitoramento da gestão florestal a serem informados e divulgados mensalmente.
- Estabelecer uma equipe dedicada à geração de análises estratégicas.
- Fortalecer a capacidade interna de gestão e controle do sistema de informações.

III. TRANSPARÊNCIA DA INFORMAÇÃO SOBRE RECURSOS FLORESTAIS

Avaliamos cinco tipos de informações-chave no mapeamento e monitoramento dos recursos florestais: tipologia ou inventário florestal, recursos hídricos, biodiversidade, biomassa e carbono, e degradação florestal.

De forma geral, a informação sobre os recursos florestais é parcial e insuficientemente precisa. Em particular, faltam bases cartográficas de tipologia florestal e hidrografia, em escala adequada. Além disso, existem apenas informações genéricas e pontuais sobre a biodiversidade do Estado, a quantidade de carbono armazenado nas florestas e o grau de degradação das florestas.

O acesso público a essa informação é completo para a tipologia florestal e os recursos hídricos, parcial para a biodiversidade e a degradação florestal, e mínimo para a biomassa ou carbono florestal.

Como resultado, a transparência da informação sobre recursos florestais em Mato Grosso está avaliada em 3,4, em uma escala de 0,5 a 10.

1. INDEFINIÇÕES NO MAPEAMENTO DA TIPOLOGIA FLORESTAL

Em Mato Grosso, a delimitação da tipologia de cobertura vegetal tem grande relevância, pois o Estado conta com dois biomas, Cerrado e Amazônia, que possuem normas de gestão florestal distintas – especialmente o percentual aplicável de reserva legal.

No entanto, a delimitação disponível, hoje, tem baixa precisão. A SEMA-MT usa oficialmente o inventário do RADAM Brasil, revisado pelo IBGE, embora possua escala insuficiente (1:250.000) e apresente contradições com o mapeamento do ZSEE-MT. Este último não pode ser usado oficialmente por não abranger as áreas já desmatadas na época da realização do levantamento.

A delimitação imprecisa entre Cerrado e Amazônia leva à insegurança no licenciamento ambiental das propriedades rurais em áreas de transição e à necessidade de vistorias em campo, implicando em custos adicionais elevados.

Além disso, uma tipologia florestal em escala mais detalhada e acoplada com inventários florestais confiáveis é fundamental para poder avaliar o potencial de diferentes áreas para o manejo florestal sustentável, estimar sua biodiversidade ou quantificar sua biomassa e carbono armazenado. Essas são informações estratégicas que, hoje, fazem falta na gestão florestal do Estado.

Portanto, avaliamos o nível de informação existente em termos de tipologia florestal como parcial.

2. MAPEAMENTO IMPRECISO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O mapeamento preciso da malha hidrográfica e da hierarquia de bacias, sub-bacias e microbacias é uma base de grande importância para a gestão florestal. Especificamente, o correto traçado dos rios é necessário para estabelecer as áreas de proteção permanente, enquanto a delimitação das bacias e sub-bacias é necessária para aplicar normas de compensação de reservas legais ou elaborar diagnósticos e planos de gestão territoriais.

Existe uma informação adequada em termos de delimitação das bacias e sub-bacias, porém as bases existentes da malha hidrográfica têm sérias limitações:

- descontinuidade de escala e de densidade no mapeamento;
- insuficiência da melhor escala de mapeamento (1:250.000) para delimitar corretamente e monitorar as áreas de preservação permanente.

Existem mapeamentos parciais de melhor qualidade em determinadas bacias hidrográficas ou municípios, porém, de forma geral, é necessário um mapeamento sistemático da malha hidrográfica mais preciso e homogêneo.

Sendo assim, em termos de recursos hídricos, avaliamos a produção de informação como parcial.

3. INFORMAÇÃO DISPERSA E PARCIAL SOBRE BIODIVERSIDADE

A importância de determinadas áreas para a conservação da biodiversidade é um critério essencial para a delimitação de áreas protegidas e a alocação de reservas legais, que são atribuições da gestão florestal.

As fontes de informação sistematizada sobre biodiversidade são escassas. Geralmente, as informações sobre a ocorrência de espécies vegetais e animais são pontuais e de difícil acesso. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) produziu um mapeamento das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, baseado em uma metodologia participativa. Esse mapeamento pode servir de indicativo para a criação ou a ampliação de unidades de conservação, mas não é suficiente para, efetivamente, embasar a criação. Além disso, sua escala não é compatível com outras demandas da gestão florestal, como a alocação de reservas legais e a criação de corredores ecológicos.

Em termos de biodiversidade, são disponíveis apenas estudos genéricos e inventários pontuais, o que nos leva a avaliar a produção de informação como mínima.

4. ESTUDOS INCIPIENTES SOBRE BIOMASSA E ESTOQUES DE CARBONO

Com a perspectiva de efetivação dos pagamento pelos serviços ambientais prestados pela floresta em pé, especialmente através dos mercados de carbono, torna-se estratégico o conhecimento da quantidade de biomassa e de carbono armazenada nas florestas.

Até o momento, existem, várias pesquisas específicas de medição de biomassa e carbono e algumas tentativas em curso de mapeamento sistemático da biomassa. No entanto, esses estudos ainda não estão consolidados e esbarram na falta de um conjunto atualizado e padronizado de inventários florestais amostrais cobrindo todo o território do Estado.

Portanto, ainda existe pouca informação nesse tópico, o que nos leva a uma avaliação de produção mínima.

5. POUCO CONHECIMENTO SOBRE DEGRADAÇÃO FLORESTAL

O nível de degradação das florestas também é uma informação de grande importância na gestão florestal, especialmente no caso de Mato Grosso, onde a quase totalidade da área florestal já sofre algum tipo de pressão humana (Barreto et al 2005). É estratégica para estimar a qualidade ambiental em estudos ecológicos, avaliar o potencial existente para manejo florestal sustentável, detectar sinais iniciais de desmatamento, ou ainda mapear emissões de carbono para a atmosfera.

Para atender efetivamente essas demandas, é necessário um mapeamento sistemático anual da degradação das áreas de floresta e cerrado do Estado, identificando a intensidade da degradação, o tipo ou causa da degradação (queimadas, exploração seletiva, etc.) e o histórico de degradação ou recuperação.

Existem mapeamentos periódicos da degradação das florestas em determinadas regiões do Estado. Já o mapeamento anual do desmatamento realizado pela SEMA, abrangendo todo o território do Estado, detecta algumas áreas de degradação, mas não as distingue de áreas de corte raso.

Por isso, avaliamos a produção atual de informação sobre a degradação dos recursos florestais como mínima.

ACESSO DESIGUAL À INFORMAÇÃO SOBRE RECURSOS FLORESTAIS

Os mapeamentos disponíveis de tipologia florestal e recursos hídricos são facilmente acessíveis para consulta e podem ser baixados pela internet na página da SEMA e outros órgãos oficiais, portanto esses dois tópicos têm um acesso público completo.

A maior parte das informações sobre biodiversidade somente se encontram em publicações científicas; apenas parte delas é disponível para acesso na internet, como é o caso do mapeamento do MMA, já mencionado. O mesmo ocorre com as informações existentes sobre degradação dos recursos florestais, tendo como exemplo de informação disponível na internet o relatório sobre Pressão Humana na Amazônia, do Imazon, já citado. Portanto, nesses dois casos, avaliamos o acesso como parcial.

As informações sobre mapeamento da biomassa e dos estoques de carbono ainda estão restritas ao âmbito acadêmico e o acesso público é mínimo.

Recomendações para a transparência da informação sobre recursos florestais

- Construir novas bases cartográficas de tipologia florestal e hidrografia com base em imagens de satélite de média-alta resolução e uma rede completa de inventários florestais.
- Consolidar e disponibilizar ao público as informações georreferenciadas e avaliações existentes sobre biodiversidade e sobre biomassa.
- Incluir, no mapeamento anual do desmatamento, o mapeamento da degradação florestal, identificando a intensidade, o tipo ou causa e o histórico de degradação (ou recuperação).

Indicadores de transparência da informação sobre recursos florestais

Indicador		Produção da informação (P)					Acesso público à informação (A)				Transparência = (P x A) / 2
		Nenhuma	Mínima	Parcial	Regular	Completa	Mínimo	Parcial	Regular	Completo	
Classificação =>		Nenhuma informação disponível (1)	Dados/ estudos genéricos ou pontuais (2)	Mapeamento parcial ou impreciso (3)	Mapeamento adequado (4)	Mapeamento adequado com qualificação da informação (5)	Disponível em órgãos oficiais / publicações científicas (1)	Disponível na internet de forma parcial, fragmentada (2)	Disponível na internet para visualização e consulta (3)	Disponível na internet para <i>download</i> de bases (4)	(0,5-10)
1	Mapeamento da tipologia florestal e/ou inventários florestais	Sem mapeamento	Estudos genéricos ou inventário pontual	Mapeamento parcial ou impreciso	Mapeamento abrangente e preciso	Mapeamento adequado, com avaliação do potencial florestal	Disponível em órgãos oficiais ou publicações científicas para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	6,0
2	Mapeamento dos recursos hídricos: hidrografia e bacias	Sem mapeamento	Estudos genéricos ou mapeamento pontual	Mapeamento parcial ou impreciso	Mapeamento abrangente, homogêneo e preciso	Mapeamento adequado, com avaliação do potencial hídrico e limitações de uso	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	6,0
3	Avaliação e mapeamento da biodiversidade	Sem mapeamento ou avaliação	Estudos genéricos ou inventários pontuais	Mapeamento parcial ou impreciso	Mapeamento abrangente dos registros de ocorrência de espécies de fauna e flora	Mapeamento sistemático dos registros, com avaliação de riscos e importância para a conservação	Disponível em publicações científicas para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	2,0
4	Avaliação e mapeamento da biomassa e dos estoques de carbono	Sem mapeamento ou avaliação	Estudos genéricos ou mapeamentos pontuais	Mapeamento parcial ou impreciso	Mapeamento abrangente e preciso da biomassa	Mapeamento sistemático dos estoques e fluxos de de carbono florestal	Disponível em publicações científicas para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	1,0
5	Monitoramento da degradação dos recursos florestais	Sem mapeamento e monitoramento	Estudos genéricos ou mapeamentos pontuais	Monitoramento parcial ou impreciso	Monitoramento periódico, abrangente e detalhado	Monitoramento adequado e sistemático, com análise de fatores e de riscos	Disponível em órgãos oficiais ou publicações científicas para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	2,0
Transparência da informação sobre recursos florestais											3,4

IV. TRANSPARÊNCIA DA INFORMAÇÃO SOBRE DELIMITAÇÕES TERRITORIAIS PARA A GESTÃO FLORESTAL

Avaliamos a qualidade da identificação e delimitação das áreas onde se aplicam as regras da gestão florestal: Unidades de Conservação (UCs), Terras Indígenas (TIs), outras áreas protegidas pelo Código Florestal, zonas de planejamento, e imóveis rurais.

As delimitações das UCs e TIs estão bem informadas, mas existem lacunas de informações em termos de mapeamento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais, somando-se à falta de um cadastro fundiário unificado e às indefinições do zoneamento ecológico-econômico.

O acesso público é completo para as delimitações de UCs e TIs, regular para as APPs, reservas legais e zoneamento, e parcial para as propriedades e posses rurais.

Como resultado disso, a transparência da informação sobre delimitações territoriais para a gestão florestal em Mato Grosso está avaliada em 5,0, em uma escala de 0,5 a 10.

6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS CLARAMENTE IDENTIFICADAS

As UCs e TIs possuem particularidades e restrições de uso, que tornam essencial sua identificação e delimitação.

Hoje, existe uma informação precisa e atualizada sobre essas áreas, em termos de identificação e delimitação. Por isso, **podemos falar de uma informação regular.**

Contudo, a informação sobre processos de criação de unidades de conservação ou delimitação de terras indígenas, como mapeamento e identificação de áreas prioritárias ou estudos ecológicos e antropológicos, está muito escassa. Estes elementos deixariam o quadro da gestão florestal ainda mais transparente, informando os atores e a sociedade acerca das futuras possíveis restrições ao uso do território.

7. ÁREAS PROTEGIDAS PELO CÓDIGO FLORESTAL PARCIALMENTE MAPEADAS

O Código Florestal, complementado pelo Código Ambiental estadual, prevê a preservação permanente de todas as áreas de nascentes, matas ciliares, encostas e topos de morros, bem como a manutenção de uma reserva de floresta correspondente a uma porcentagem da área de cada propriedade. A localização precisa dessas áreas é uma informação muito importante para o monitoramento do cumprimento da legislação florestal. Além disso, pode fornecer uma base fundamental para o planejamento da paisagem.

O mapeamento das APPs e Reservas Legais se efetua através do cadastramento das propriedades no Sistema de Licenciamento Ambiental das Propriedades Rurais (SLAPR). Este mapeamento ainda é parcial, pois abrange apenas cerca de 30% da área total das propriedades e posses rurais privadas do Estado. Outras informações sobre APPs são muito pontuais e dispersas. Quanto às Reservas Legais, as informações existentes nos cartórios sobre sua delimitação não são sistemáticas nem georreferenciadas.

Sendo assim, avaliamos que **existe uma informação mínima sobre a localização das áreas protegidas pelo Código Florestal.**

8. INFORMAÇÃO FUNDIÁRIA PARCIAL

A definição clara dos limites dos imóveis rurais e a identificação dos proprietários e posseiros são essenciais para que se possam aplicar as normas e políticas florestais: o planejamento do território e da paisagem, a emissão de autorizações e licenças para atividades florestais, o monitoramento e fiscalização dessas atividades, a aplicação de políticas de incentivos, entre outros, dependem dessa informação. Para uma gestão florestal eficiente, necessita-se de uma base de informações espacializada unificada, permitindo corrigir sobreposições e outros erros de delimitação, e com constante atualização.

Atualmente, existem vários cadastros parciais de informação fundiária, entre eles:

- O cadastro do Sistema de Licenciamento Ambiental da Propriedade Rural administrado pela SEMA-MT, que contém informações cadastrais sobre limites de propriedades e de matrículas e identidade do proprietário ou posseiro. Esse cadastro, baseado nas informações fornecidas pelos proprietários que solicitam licença ambiental, cobre, aproximadamente, 30% da área das propriedades ou posses privadas do Estado. Apresenta alguns problemas de sobreposições e incorreções nas delimitações, e somente é atualizado no momento da renovação da licença ambiental, a cada cinco anos;
- Cadastros produzidos pelo Instituto de Terras de Mato Grosso (INTERMAT), que cobrem a maioria das áreas e regiões do Estado, porém com informações parciais, não sistemáticas e sem periodicidade definida de atualização;
- O cadastro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, que inclui dados de áreas e regiões específicas, bem como informações detalhadas de propriedades que apresentaram o georreferenciamento, e da maior parte dos assentamentos da reforma agrária existentes no Estado;
- Informações sobre títulos, transações etc. distribuídas entre os cartórios de registro de imóveis de todo o Estado, sem digitalização nem banco de dados sistemático.

Em função da ausência de um cadastro unificado e atualizado, a informação fundiária apresenta lacunas, dificultando a gestão florestal. Por isso, avaliamos que **a informação fundiária existente é parcial**.

9. ZONEAMENTO ECONÔMICO-ECOLÓGICO EM REVISÃO E SEM VALIDAÇÃO LEGAL

O Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) é um instrumento fundamental de planejamento e ordenamento territorial. A delimitação das zonas e a definição das categorias de uso têm grande importância para diferentes aspectos da gestão florestal. Em particular:

- Devem indicar as áreas destinadas à criação de unidades de conservação, as áreas de uso restrito, onde deve prevalecer o manejo sustentável das florestas nativas, bem como as áreas onde são necessárias ações de recuperação florestal;
- Devem definir ou propor políticas e instrumentos específicos para implementar essas diretrizes de uso.

Em Mato Grosso, o zoneamento foi conduzido pela Secretaria de Planejamento (SEPLAN), de 1992 a 2004. Os estudos realizados geraram um conjunto de informações considerado como muito relevante pelos atores do cenário florestal. Contudo, o projeto de lei do zoneamento não chegou a ser efetivamente colocado em discussão com a sociedade e está em revisão técnica pelos órgãos de governo, desde 2005.

Sendo assim, **existe somente o estudo do zoneamento, o que nos leva a avaliar a informação como parcial**, neste tópico.

ACESSO PARCIAL A COMPLETO À INFORMAÇÃO SOBRE DELIMITAÇÕES TERRITORIAIS

A informação existente sobre delimitação de UCs e TIs está amplamente acessível ao público na internet, pela página da SEMA e de outros órgãos e instituições, portanto o acesso é completo.

Para as APPs e reservas legais, o acesso é regular, pois a informação existente é disponível apenas para visualização, mas não para *download* de bases e realização de análises.

Da mesma forma, o acesso à informação do zoneamento é regular, pois a informação é divulgada e pode ser facilmente consultada na página da SEPLAN, mas só está parcialmente disponível para *download*.

Quanto às propriedades e posses rurais, a informação dos imóveis cadastrados no SLAPR está disponível para consulta e *download*, porém os demais mapeamentos existentes não estão acessíveis ao público, portanto o acesso público é parcial.

Recomendações para a transparência da informação sobre as delimitações territoriais

- Sistematizar e disponibilizar informações sobre processos de criação de Unidades de Conservação e demarcação de Terras indígenas.
- Produzir, validar e difundir um mapa oficial das áreas de preservação permanente do Estado.
- Reunir a informação fundiária, incluindo a delimitação de reservas legais, em um único sistema de informações georreferenciadas, com constante atualização e amplo acesso público.
- Concluir a revisão, discutir e validar o ZEE do Estado.

Indicadores de transparência da informação sobre delimitações territoriais

Indicador	Produção da informação (P)					Acesso público à informação (A)				Transparência = (P x A) / 2	
	Nenhuma	Mínima	Parcial	Regular	Completa	Mínimo	Parcial	Regular	Completo		
Classificação =>	Sem delimitação	Delimitação genérica ou pontual	Delimitação parcial, imprecisa ou irregular	Delimitação adequada	Delimitação adequada, com qualificação da informação	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet, de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	(0,5 -10)	
6	Delimitação das Unidades de Conservação e Terras Indígenas	UCs e TIs não mapeadas	UCs e TIs mapeadas pontualmente	UCs e TIs mapeadas parcialmente ou sem atualização	Mapeamento abrangente e atualizado das UCs e TIs	Mapeamento e informações estratégicas sobre UCs e TIs existentes e potenciais	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet, de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	8,0
7	Delimitação das Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais	APPs e RLs não identificadas	APPs e RLs identificadas pontualmente	APPs e RLs identificadas parcialmente	Mapeamento abrangente e atualizado das APPs e RLs	Mapeamento das APPs e RLs e dos corredores ecológicos existentes e potenciais	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet, de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	4,5
8	Delimitação e identificação das propriedades e posses rurais	Nenhum mapeamento	Mapeamentos fundiários pontuais	Mapeamento fundiário parcial ou impreciso	Mapeamento fundiário abrangente e preciso	Mapeamento integrado com dados completos e atualização automática	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	3,0
9	Zoneamento Ecológico-Econômico	Sem estudos de zoneamento	Estudos parciais de zoneamento	Estudos e proposta de zoneamento	Zoneamento válido	Zoneamento válido e instrumentos claros de implementação	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet, de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e <i>download</i> de bases	4,5
Transparência da informação sobre delimitações territoriais para a gestão florestal										5,0	

V. TRANSPARÊNCIA DA INFORMAÇÃO SOBRE ATIVIDADES FLORESTAIS

Para avaliar a transparência da informação sobre as atividades que usam ou afetam as florestas, analisamos a informação disponível sobre licenças ambientais e autorizações, movimentação de produtos florestais, exploração florestal, abertura de estradas não oficiais e desmatamento, assim como sobre a fiscalização dessas atividades e a responsabilização das infrações.

A informação existente é regular para o licenciamento e demais autorizações e completa para o controle da movimentação dos produtos florestais. Em termos de monitoramento das florestas, a informação é regular para o desmatamento e a abertura de estradas, mas parcial para queimadas e precária para a exploração florestal. Quanto à fiscalização e à responsabilização das infrações, a informação produzida é parcial.

O acesso público a essa informação é completo para o monitoramento do desmatamento e das queimadas, mas mínimo para o monitoramento da exploração florestal. É regular para o licenciamento, a movimentação de produtos florestais e a abertura de estradas. O acesso às informações sobre fiscalização é parcial, e mínimo para a responsabilização das infrações.

Como resultado, a transparência da informação sobre atividades florestais em Mato Grosso tem avaliação de 4,9, em uma escala de 0,5 a 10.

10. INFORMAÇÃO REGULAR SOBRE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E AUTORIZAÇÕES

O licenciamento é a base principal para a gestão ambiental das atividades florestais nas propriedades rurais. Permite assegurar-se que a propriedade (ou posse) rural está mantendo ou recuperando as áreas de preservação permanente e o percentual adequado de reserva legal, que são requisitos básicos para a liberação de autorizações de desmatamento e planos de exploração florestal ou de manejo florestal sustentável.

O proprietário que solicita licenciamento é responsável por produzir e apresentar ao órgão ambiental as informações relevantes, incluindo dados pessoais, dados que comprovem a propriedade ou posse, e um mapa digital identificando os limites da propriedade, as áreas já desmatadas, a reserva legal, as APPs etc. Essas informações são cadastradas no SLAPR e avaliadas pelo órgão ambiental, antes de atribuir a licença.

O SLAPR implantado em Mato Grosso, desde 1999, **fornece, hoje, dados atualizados sobre as propriedades cadastradas, as licenças emitidas e os planos de manejo e de exploração florestal.** No entanto, ainda é necessário consolidar todas as informações do licenciamento em um único banco de dados e resolver problemas persistentes de sobreposições entre propriedades e cadastros antigos inválidos, entre outros. Também é necessário gerar sistematicamente estatísticas de adesão ao SLAPR por região, tamanho de propriedades e tipo de atividades.

Portanto, avaliamos a informação produzida como regular em termos de licenciamento ambiental e autorizações.

11. CONTROLE INTEGRADO DA MOVIMENTAÇÃO DOS PRODUTOS FLORESTAIS

O controle da movimentação dos produtos florestais ao longo de toda a cadeia (extração, industrialização e beneficiamento, comercialização) é um aspecto essencial da gestão florestal, pois é necessário para assegurar a origem legal da madeira.

A informação básica inclui o cadastro dos produtores e consumidores de madeira, os documentos de compra e venda de produtos florestais e os diferentes tipos de guias de transporte de produtos florestais. Essa informação constitui um banco de dados que pode ser gerido por um sistema de informações e integrado com o sistema de licenciamento ambiental.

No caso de Mato Grosso, a gestão florestal conta com o Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais (CCSEMA) e o Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais (SISFLORA), que possui interface completa na internet para os usuários e é integrado ao sistema de licenciamento.

Assim, existe um **controle integrado da comercialização e do transporte de produtos florestais, onde as informações são atualizadas automaticamente, o que significa uma informação completa sobre a movimentação de produtos florestais.**

12. MONITORAMENTO PRECÁRIO DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Além do controle da movimentação dos produtos florestais, é necessário também monitorar diretamente a exploração madeireira realizada nas florestas. Isso é fundamental para determinar se a madeira movimentada provém realmente da origem atestada pelas guias de transporte.

Esse monitoramento inclui a observação em campo e/ou por meio de sensoriamento remoto, o ideal sendo uma combinação dos dois. No caso do monitoramento por sensoriamento remoto, pode ser feito observando diretamente a ocorrência e as características da exploração (necessitando de imagens de satélite de média-alta resolução) ou indiretamente, observando sinais da exploração, como estradas e esplanadas onde as toras são depositadas.

Até o momento, o monitoramento da exploração florestal em Mato Grosso está limitado a ações localizadas de fiscalização ou vistoria, o que não permite acompanhar de forma sistemática a execução dos planos de manejo florestal autorizados ou a exploração ilegal em áreas não autorizadas. Apesar do sistema adequado de controle da movimentação dos produtos florestais, acredita-se que grande parte dos produtos não provém de origens legais. Para o ano de 2004, por exemplo, comparando o volume total da movimentação registrada oficialmente com as estimativas da publicação *Fatos Florestais da Amazônia*, do Imazon, estimamos que menos de 30% do volume de madeira em tora tenha sido extraído legalmente.

Assim, **o monitoramento da exploração florestal ainda está precário e, nesse tópico, avaliamos a produção de informação como mínima.**

13. MAPEAMENTO REGULAR DAS ESTRADAS NÃO OFICIAIS

O mapeamento da abertura de estradas, especialmente as não oficiais, é uma informação estratégica para a gestão florestal, já que as estradas representam o principal vetor para o desenvolvimento das atividades florestais. Além disso, o seu correto mapeamento também é importante para fins de planejamento público e privado.

A SEMA-MT possui um mapeamento de estradas oficiais e não oficiais na sua base cartográfica, porém com escala insuficiente e sem atualização sistemática. Já o Imazon produz, periodicamente, um mapeamento das estradas não oficiais na Amazônia, que pode atender as necessidades básicas da gestão florestal.

Assim, **o mapeamento das estradas não oficiais conta, atualmente, com uma informação regular.** Porém, pode ser aprimorado a partir da detecção, com periodicidade maior, da abertura de novas estradas, que pode ser utilizada estrategicamente em ações de fiscalização.

14. MONITORAMENTO REGULAR DO DESMATAMENTO, APESAR DE ALGUMAS DEFICIÊNCIAS

O monitoramento do desmatamento é um elemento central da gestão florestal. Esse monitoramento é feito através de métodos de sensoriamento remoto, permitindo detectar mudanças na cobertura florestal a partir de imagens de diversos satélites com diferentes níveis de resolução espacial.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) realiza um monitoramento sistemático do desmatamento na Amazônia desde 1998, através do Projeto Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite, denominado PRODES, que fornece anualmente estimativas das taxas de desflorestamento e polígonos georreferenciados de áreas desmatadas, com base em imagens de resolução média.

Visando agilizar o monitoramento do desmatamento para fins de fiscalização, o INPE implementou, em 2005, o sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER). Esse sistema detecta o desmatamento com periodicidade mensal. Paralelamente, o Imazon desenvolveu o Sistema de Alerta do Desmatamento (SAD), que também disponibiliza dados de desmatamento mês a mês. O DETER e o SAD usam imagens do sensor MODIS, de resolução baixa.

Além disso, Mato Grosso possui uma base própria de dados de desmatamento, chamada Dinâmica (de desmatamento). Assim como o PRODES, a Dinâmica consiste num mapeamento anual com base em imagens de resolução média. Apesar de algumas deficiências técnicas¹ e da tendência a uma disponibilização tardia, é a base oficial utilizada para a gestão florestal estadual. De fato, até o momento, a Dinâmica é o único sistema de monitoramento do desmatamento que abrange as áreas de cerrado do Estado – o PRODES, DETER e SAD sendo restritos às áreas de floresta.

Considerando a disponibilidade de dois sistemas de monitoramento anual e dois sistemas de monitoramento mensal, avaliamos a informação produzida como regular em termos de informação sobre desmatamento, apesar das deficiências identificadas – que podem ser solucionadas rapidamente.

Para se tornar completa, a informação produzida precisa ser mais qualificada, permitindo identificar diferentes tipos de desmatamento e distinguir o uso das áreas desmatadas. Além disso, o uso de imagens de satélite de maior resolução também é importante para continuar aprimorando a qualidade do monitoramento.

15. MONITORAMENTO PARCIAL DAS QUEIMADAS E INCÊNDIOS

O monitoramento do fogo gera informações muito relevantes para diferentes aspectos da gestão florestal:

- as queimadas são sujeitas à autorização e fiscalização do órgão ambiental;
- os incêndios florestais representam um grande fator de degradação das florestas e de emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera (Vera Diaz et al 2002);
- o fogo é, em muitos casos, associado ao desmatamento.

No caso do Estado de Mato Grosso, muitas vezes campeão nas estatísticas de focos de calor no Brasil, o monitoramento do fogo é estratégico – mais ainda considerando que grande parte das queimadas são ilegais, pois ocorrem na época de proibição do fogo, entre os meses de julho e setembro.

O monitoramento do fogo é realizado através de sensoriamento remoto. Diferente do desmatamento, o fogo é um fenômeno momentâneo e sua detecção necessita de passagens muito frequentes do satélite (a cada dia ou várias vezes por dia). Vários satélites fornecem dados constantemente atualizados sobre a ocorrência de focos de calor.

Porém, atualmente, os satélites que possuem essa periodicidade elevada têm baixa resolução espacial. Em função disso, a detecção dos focos de calor é imprecisa (incerteza de um quilômetro quadrado). Além disso, geralmente, os fogos rasteiros que ocorrem debaixo da cobertura florestal não são detectados. Outra limitação atual desse monitoramento é o fato de a detecção de focos não

¹ Por exemplo: excessiva generalização na vetorização dos polígonos e identificação de áreas degradadas como desmatamento, que leva a sobreestimar as áreas desmatadas.

permitir a identificação e quantificação da área queimada, que seria uma informação estratégica tanto para a fiscalização como para a medição da degradação e emissão de carbono. Poderiam ser utilizados dados de outros satélites com resolução espacial média para delimitar, a posteriori, as áreas efetivamente queimadas e gerar essas estimativas quantitativas.

Assim, avaliamos que **a informação atualmente existente em termos de monitoramento de queimadas e incêndios é parcial.**

16. CARÊNCIAS NA INFORMAÇÃO SOBRE FISCALIZAÇÃO

O ciclo completo da gestão florestal inclui, além da emissão de licenças, autorizações e do monitoramento, a fiscalização e a responsabilização das infrações. As intervenções de fiscalização são planejadas com base nas informações do monitoramento e do licenciamento.

A principal informação produzida na fiscalização é o conteúdo dos autos de infração. Para planejar e monitorar efetivamente a fiscalização, essa informação deve incluir, além da identificação da propriedade e da infração cometida, a referência do polígono de desmatamento (ou exploração florestal) correspondente no sistema de monitoramento. A partir da informação dos autos de infração, podem ser gerados dados estatísticos e relatórios de fiscalização.

Atualmente, a produção de informação sobre fiscalização de atividades florestais em Mato Grosso ainda é parcial:

- Na SEMA, o banco de dados de autos de infrações está completo e atualizado, permitindo gerar estatísticas mensais de fiscalização. Porém, apesar da existência do SIMLAM, ainda não tem identificação sistemática dos polígonos de desmatamento correspondentes no sistema de monitoramento. Portanto, os polígonos que já foram objeto de fiscalização não são sistematicamente identificados, o que dificulta o planejamento e a avaliação dessas ações.
- No IBAMA, que mantém uma forte atividade de fiscalização no Estado, a informação produzida permite fazer a ligação com o sistema de monitoramento, porém a falta de articulação com as informações da SEMA prejudica a transparência do conjunto.

Assim, **avaliamos a informação produzida em termos de fiscalização como parcial.**

17. INFORMAÇÃO PARCIAL SOBRE RESPONSABILIZAÇÃO

Depois de emitidos os autos de infração e as multas, inicia-se o processo de responsabilização legal, que completa o sistema de controle das atividades florestais. É considerado como um componente muito carente do sistema, em função da excessiva demora nos processos e do baixíssimo nível de arrecadação das multas (Lima et al 2005).

A principal informação produzida na responsabilização diz respeito às diferentes fases do andamento processual. Com base nessa informação, pode-se monitorar a situação dos diferentes processos, avaliar o tempo decorrido em cada fase do processo e identificar os principais gargalos.

A informação disponível no sistema administrativo na SEMA sobre os processos de responsabilização inclui, além do último andamento do processo, as datas de protocolo e encaminhamento interno, assim como de defesa e decisão. Essas informações não são suficientes para monitorar adequadamente os processos administrativos, avaliar a eficácia da responsabilização e identificar os gargalos existentes. Para isso, são necessárias demoradas consultas aos processos administrativos.

Assim, **avaliamos a informação produzida em termos de responsabilização como parcial.**

ACESSO DESIGUAL À INFORMAÇÃO SOBRE ATIVIDADES FLORESTAIS

As informações sobre licenciamento estão disponíveis para consulta na página da SEMA na internet, mas apenas parte delas (a delimitação das propriedades cadastradas, mas não a informação sobre a validade da licença, por exemplo) é disponível para *download*. Portanto, temos um acesso público regular.

Quanto à movimentação de produtos florestais, há um amplo acesso para consulta, mas a possibilidade de realizar análises a partir dos dados disponíveis ainda é muito limitada, caracterizando também um acesso regular.

Para o monitoramento da exploração florestal, as informações pontuais existentes estão disponíveis somente nos órgãos ambientais, portanto com acesso público mínimo. Já para o mapeamento das estradas não oficiais, as informações da SEMA estão disponíveis para *download*, porém as informações mais atualizadas são disponíveis apenas para visualização no site Imazongeo. Portanto, o acesso nesse caso é regular.

A informação existente em termos de monitoramento do desmatamento e do fogo é amplamente disponível na internet, nas páginas do INPE e da SEMA, inclusive para *download* de bases e realização de análises, garantindo um acesso público completo.

Quanto à fiscalização, uma informação parcial (lista de multas aplicadas) é disponível na página da SEMA na internet, caracterizando um acesso parcial. Informações sobre responsabilização somente são encontradas nos órgãos ambientais, portanto nesse caso o acesso é mínimo.

Recomendações para a transparência da informação sobre atividades florestais

- **Licenciamento:** resolver problemas de sobreposições e inconsistências de informações no SLAPR, produzir estatísticas de cadastramento e licenciamento e disponibilizar informações completas para *download*.
- **Movimento de produtos florestais:** ampliar as possibilidades de análise e *download* de informações no site.
- **Exploração florestal:** desenvolver, implementar e divulgar o monitoramento sistemático por sensoriamento remoto, iniciando com os planos de manejo.
- **Estradas:** atualizar o mapeamento anualmente junto com o mapeamento do desmatamento e da exploração florestal.
- **Desmatamento:** adequar o método de mapeamento anual do desmatamento do Estado e agilizar a produção dos dados; gerar estatísticas e análises.
- **Queimadas e incêndios:** agregar mapeamento das áreas queimadas ao mapeamento anual do desmatamento.
- **Fiscalização:** efetivar a integração da informação com o sistema de monitoramento, bem como o compartilhamento de informações entre os órgãos estadual e federal; gerar análises de percentual dos polígonos de desmatamento fiscalizados por classe de tamanho; ampliar a informação acessível ao público, incluindo informações georreferenciadas.
- **Responsabilização:** complementar informações disponíveis no sistema; gerar análises de eficácia e identificação de gargalos; disponibilizar a informação ao público.

Indicadores de transparência da informação sobre atividades florestais

Indicador	Produção da informação (P)					Acesso público à informação (A)				Transparência = (P x A) / 2	
	Nenhuma	Mínima	Parcial	Regular	Completa	Mínimo	Parcial	Regular	Completo		
Classificação =>	Sem dados (1)	Dados pontuais ou não sistematizados (2)	Monitoramento ou dados parciais (3)	Monitoramento ou dados adequados (4)	Monitoramento ou dados adequados e qualificados (5)	Disponível em órgãos oficiais para consulta (1)	Disponível na internet de forma parcial, fragmentada (2)	Disponível na internet para visualização e consulta (3)	Disponível na internet para download de bases (4)	(0,5-10)	
10	Licenciamento / autorizações / concessões	Dados esparsos	Dados não sistematizados	Dados sistematizados sem georreferenciamento	Dados sistematizados e georreferenciados	Dados consolidados e com geração de informação estratégica	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	6,0
11	Controle da movimentação de produtos florestais	Dados esparsos	Dados não sistematizados	Dados sistematizados porém parciais	Dados sistematizados e atualizados	Controle integrado com atualização automática e informação estratégica	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	7,5
12	Monitoramento da exploração florestal	Nenhum monitoramento	Monitoramento pontual em campo	Monitoramento em áreas específicas (PMF's ou UC's) com uso de S.R.	Monitoramento sistemático com S.R.	Monitoramento sistemático com S.R. de média-alta resolução e vistorias em campo	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	1,0
13	Mapeamento das estradas não oficiais	Nenhum mapeamento	Mapeamento pontual	Mapeamento parcial com uso de sensoriamento remoto	Mapeamento sistemático e regular das estradas oficiais e não oficiais	Mapeamento sistemático e detecção atualizada da abertura de novas estradas	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	6,0
14	Monitoramento do desmatamento	Nenhum monitoramento	Monitoramento pontual	Monitoramento parcial ou com periodicidade ou acurácia insuficiente	Monitoramento sistemático com periodicidade e acurácia adequada	Monitoramento adequado e qualificação do desmatamento (tipos de uso, riscos)	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	8,0
15	Monitoramento das queimadas e dos incêndios florestais	Nenhum monitoramento	Monitoramento pontual	Monitoramento parcial ou com periodicidade ou acurácia insuficiente	Monitoramento sistemático com periodicidade e acurácia adequada	Monitoramento adequado e qualificação das queimadas (tipos, fatores)	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	6,0
16	Fiscalização das atividades florestais	Dados esparsos	Dados não sistematizados	Dados sistematizados sem georreferenciamento	Dados sistematizados e georreferenciados	Dados consolidados e com geração de informação estratégica	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	3,0
17	Responsabilização das infrações	Dados esparsos	Dados não sistematizados	Dados sistematizados porém parciais	Dados sistematizados e atualizados	Controle integrado com atualização automática e informação estratégica	Disponível em órgãos oficiais para consulta	Disponível na internet de forma parcial ou fragmentada	Disponível na internet para visualização e consulta	Disponível na internet para análises e download de bases	1,5
Transparência da informação sobre atividades florestais										4,9	

SÍNTESE E CONCLUSÕES

.....

O esforço público no sentido de promover a transparência das informações florestais em Mato Grosso se traduz na existência de um quadro legal específico e consistente, apesar de algumas lacunas, bem como nos instrumentos e sistemas integrados de gestão da informação implantados nos últimos anos.

No entanto, o nível atual de transparência ainda apresenta importantes lacunas, seja na produção de informações adequadas para a gestão florestal em termos de abrangência, precisão, periodicidade e qualificação, seja no acesso público a essas informações. A avaliação média dos 17 indicadores de transparência florestal está em 4,5/10 (Tabela 1):

- O mapeamento sistemático dos recursos florestais ainda é precário, especialmente em termos de biodiversidade e biomassa florestal e do nível de degradação das florestas, o que se traduz em uma avaliação de 3,4/10, nesse tema;
- As delimitações territoriais para a gestão florestal estão, de forma geral, melhor identificadas e mais acessíveis, porém ainda assim de forma parcial, especialmente a delimitação de APPs e Reservas Legais e os limites fundiários, ao que se soma a falta de conclusão e validação do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado – resultando em uma avaliação de 5,0/10 nesse tema;
- Nas atividades florestais, há uma disponibilidade regular de informações sobre licenciamento, controle da movimentação dos produtos florestais e monitoramento do desmatamento, mas existem lacunas de produção e acesso à informação sobre monitoramento das queimadas e da exploração florestal, fiscalização e responsabilização das infrações, gerando uma avaliação de 4,9/10 nesse tema.

As recomendações visando melhorar esse quadro abrangem: i) o uso e análise dos dados existentes; ii) o aprimoramento das bases de informações; iii) o aprimoramento do acesso à informação; e iv) o fortalecimento da gestão da informação florestal (Tabela 4).

Considerando o nível de investimentos já realizados para geração e difusão de informações florestais no Estado, grande parte dessas ações é adicional, pode ser implementada rapidamente e com custos limitados – especialmente as recomendações relativas ao uso e análise dos dados existentes, ao aprimoramento do acesso público e ao fortalecimento da gestão. Isso permitirá melhorar significativamente o nível de transparência florestal, a curto prazo. Quanto ao aprimoramento das bases de informações, representa um esforço mais conseqüente, porém essencial à melhoria da transparência da informação florestal no Estado.

Visando complementar e aprofundar essa ferramenta de avaliação, novos aspectos poderão ser incorporados em futuras análises. Por exemplo, a transparência de informação sobre a aplicação de políticas públicas que influenciam o destino das florestas, como as políticas agrárias e agrícolas e as políticas econômicas relativas ao setor florestal, também deveriam ser avaliada. Além disso, na avaliação do acesso público à informação, poderá ser considerada a disponibilidade de uma descrição precisa das fontes e métodos utilizados para gerar essa informação.

Com base nessa abordagem de indicadores de transparência florestal, será necessário avaliar periodicamente os avanços realizados e comparar a situação existente em Mato Grosso com outros Estados ou regiões, de forma a gerar um quadro amplo e sistemático de monitoramento da transparência florestal na Amazônia.

Tabela 4. Quadro-resumo das recomendações

Categoria	Recomendações
Uso e análise dos dados existentes	Concluir a revisão, discutir e validar o ZEE do Estado
	Resolver problemas de sobreposições e inconsistências de informações no SLAPR
	Estabelecer uma sistemática de análises espaciais e estatísticas estratégicas, incluindo: cadastramento e licenciamento no SLAPR, desmatamento, queimadas, exploração e degradação florestal, fiscalização e responsabilização
Aprimoramento das bases de informações	Construir nova base cartográfica de vegetação (tipologias florestais) e estabelecer mapa de referência dos percentuais aplicáveis de reserva legal
	Construir nova base cartográfica de hidrografia e estabelecer mapa de referência das áreas de preservação permanente do Estado
	Consolidar informações georreferenciadas e avaliações sobre biodiversidade e biomassa
	Reunir a informação fundiária, incluindo a delimitação de reservas legais, em um único sistema de informações georreferenciadas com constante atualização
	Adequar a metodologia de mapeamento anual do desmatamento no Estado e agilizar a produção dos dados
	Mapear a abertura de novas estradas e as áreas florestais degradadas e queimadas junto com o mapeamento anual do desmatamento
	Desenvolver e implementar o monitoramento sistemático da exploração florestal por sensoriamento remoto, iniciando com os planos de manejo
	Efetivar a integração da informação da fiscalização estadual com o sistema de monitoramento e com a fiscalização federal
	Complementar as informações disponíveis no sistema sobre processos de responsabilização
Aprimoramento do acesso público à informação	Incluir na legislação estadual: i) a regulamentação do acesso à informação sobre atividades florestais (desmatamento e degradação florestal; exploração, transporte e comercialização de madeira) e ii) regras e modalidades de divulgação da informação sobre infrações e sanções ambientais e sobre os respectivos processos de responsabilização
	Sistematizar e disponibilizar informações sobre processos de criação de Unidades de Conservação e demarcação de Terras indígenas
Fortalecimento da gestão da informação florestal no órgão ambiental	Implementar um sistema de monitoramento da gestão florestal com indicadores mensais
	Estabelecer uma equipe dedicada à geração de análises estratégicas
	Fortalecer a capacidade interna de gestão e controle do sistema de informações

■ USAID

USAID. Handbook of democracy and governance program indicators. Cidade: Editora, 1998. 277 p. (Technical Publications Series). Disponível em: <www.usaid.gov/our_work/democracy_and_governance/publications/pdfs/pnacr211.pdf>. Acesso em: 15 out. 2007.

_____. Decentralization and democratic local governance programming handbook. Cidade: Editora, 2000. 88 p. (Technical Publications Series). Disponível em:

<www.usaid.gov/our_work/democracy_and_governance/publications/pdfs/pnach300.pdf>. Acesso em: 15 out. 2007.

■ THE ACCESS INITIATIVE

INDONESIAN CENTER FOR ENVIRONMENTAL LAW. Access to information, participation and justice in Indonesia (A brief Summary). Cidade: Editora, 2001. Disponível em: <www.wri.org/governance/publications.cfm>. Acesso em: 15 out. 2007.

ISA/IBDL. Acesso à informação, participação, e a justiça ambiental. Sumário executivo. São Paulo: Editora, 2005. 11 p.

PARTICIPA. Situación del acceso a la información, la participación e la justicia ambiental en el Chile. Informe final. Cidade: Editora, 2005. Disponível em: <<http://www.participa.cl/publicaciones.htm>>. Acesso em: 15 out. 2007.

PETKOVA, E.; MAURER, C.; HENNINGER, N. Closing the gap. Washington DC: World Resource Institute, 2002. 157 p. Disponível em: <www.wri.org/pubs/pubs_description.cfm?PubID=3759>. Acesso em: 15 out. 2007.

MUJICA, P. Monitoreo sobre acceso a la información en Chile, secreto de estado. Santiago: Corporación PARTICIPA, 2005. Disponível em: <www.participa.cl>. Acesso em: 15 out. 2007.

TAI COALITION PARTNERS. The access initiative, assessment toolkit. Cidade: Editora, 2006. Disponível em: <www.accessinitiative.org/ToolkitIntroduction.pdf>. Acesso em: 15 out. 2007.

TAI AFRICA. Overview presentation. In: FIRST GLOBAL MEEETING, 2006, Bangkok-Thailande. Anais... Disponível em: <www.accessinitiative.org>. Acesso em: 15 out. 2007.

■ INDEPENDENT FOREST MONITORING

GLOBAL WITNESS. Guide de l'observation indépendante des forêts. Cidade: Editora, 2005. 144 p. Disponível em : <www.globalwitness.org/projects>. Acesso em: 15 out. 2007.

BROWN, D.; LUTTRELL, C. Forest law enforcement and governance: the role of independent monitors in the control of forest crime. ODI Forest Briefing, Cidade: Editora, 2004. 6 p. Disponível em: <www.odi.org.uk/fpeg/publications/policy-briefs/forestrybriefings/5.html>. Acesso em: 15 out. 2007.

BROWN, D. Review of independent forest monitoring, forest policy and environment group. London: Overseas Development Institute, 2004. 76 p.

_____; TUCKER, J. On independence in verification work. Briefing Paper, London: Verifor, 2006. 9 p. Disponível em: <www.verifor.org/publications/Briefings/VeriforBP2.pdf>. Acesso em: 15 out. 2007.

CERUTTI, P. O.; ASSEMBE, S. Global witness end of contract, project review. London: DFID, 2005. 31 p. Disponível em: <www.globalwitness.org>. Acesso em: 15 out. 2007.

■ MONITORAMENTO E GESTÃO FLORESTAL NA AMAZÔNIA E EM MATO GROSSO

BARRETO, P. et al. Pressão humana no bioma Amazônia. O Estado da Amazônia, Belém: Imazon, n. 3, 2005. 6 p.

LENTINI, M. et al. Fatos florestais da Amazônia. Belém: Imazon, 2005. 141 p.

LIMA, A. et al. Sistema de licenciamento ambiental em propriedades rurais do Estado de Mato Grosso: análise de lições na sua implementação. Brasília: MMA/SCA/ PPG7/ AMA, 2005. 115 p.

THUAULT, A. Décentralisation et gestion de la forêt au Brésil. Aix en Provence, 2007. Dissertação (mestrado), Departamento de Antropologia – Universidade de Aix-Marseille III. 116 p.

_____; MICOL, L. Transparência da informação florestal em Mato Grosso. Relatório referencial. Cuiabá-MT: ICV/ Projeto Diálogos, 2007. 36 p.

VERA DIAZ, M. C. et al. O preço oculto do fogo na Amazônia: os custos econômicos associados às queimadas e incêndios florestais. Cidade: IPAM/IPEA/WHRC, 2002. 43 p.

ANEXOS

2. LISTA DE PESSOAS ENTREVISTADAS

.....

Rogério Rodrigues | SEMA – Superintendente de Gestão Florestal
Moacir Couto Filho | SEMA – Diretor executivo do FEMAM-MT
Suely de Fatima Bertold | SEMA – Coodenadora adjunta de transportes de produtos florestais
Elenara Gandinara | SEMA – Coordenadora de Licenciamento
André Baby | SEMA – Coordenador de Geoprocessamento
Major Araújo | SEMA – Superintendente de Ações Descentralizadas
Maísa Valéria | SEMA – Coordenadora de Fiscalização
Gisele Belém | SEMA – Técnica / Planejamento da Fiscalização
Rogério Monteiro | SEDER – Coordenador do MT Floresta
Paulo Maier | IBAMA-MT – Superintendente
Yugo Marcelo Miyakawa | IBAMA-MT – Vice-superintendente
Eduardo Engelman | IBAMA-MT – Técnico / Fiscalização
José Humberto Veloso | IBAMA Brasília – Coordenador da gestão dos recursos florestais
Rozimeiry Bezerra | INCRA – Técnica / Desenvolvimento de projeto e assentamentos
Gerson Barbosa | Promotoria Estadual de Meio Ambiente
Vicente Falcão | FAMATO – Responsável por Meio Ambiente
Beatriz Bezeruska | FAMATO – Núcleo carbono
Ana Maria Gaudência Martins | FAMATO – IMEA, entrevista por telefone
Alvaro Leite | FIEMT – Responsável pela assessoria ambiental
Sandro Andreani | AMEF – Presidente
Haroldo Klein | Associação dos reflorestadores de Mato Grosso – Vice-presidente
Antônio Paulo da Silva | FETAGRI-MT – Coordenador da política agrária
Vicente José Puhl, Joana Frank | FORMAD – Coordenação

3. ROTEIRO DE ENTREVISTA

.....

(Utilizado como base para o preenchimento da matriz)

- Quais são as atividades efetuadas pelo entrevistado/ pela organização?
- Quais são as informações mobilizadas para essas atividades?
- Quais são as fontes de informações usadas?
- Como é o acesso às fontes?
- Como a informação está sendo utilizada? São realizadas análises, tratamentos, cruzamentos com outras informações?
- Quais são os limites da informação dessa fonte?

(Pergunta complementar)

- Qual é o posicionamento do entrevistado frente à questão do sigilo comercial na gestão florestal?



Projeto Diálogos

Realização:



Parceiros:



Financiador:



Esta publicação foi produzida com o apoio da União Europeia. O conteúdo desta é da exclusiva responsabilidade das instituições executoras do projeto Diálogos e não pode, em caso algum, ser tomado como expressão das posições da União Europeia.