



PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL

CADERNO DE ESTUDO

INSTRUMENTOS PARA GESTÃO AMBIENTAL

FICHA CATALOGRÁFICA

I59 Instituto Brasileiro de Administração Municipal

Caderno de estudo: instrumentos para gestão ambiental. / IBAM. – Rio de Janeiro: IBAM, 2015.

42 p. : il. color.

(Série Programa de qualificação gestão ambiental)

Inclui Referências

1. Gestão ambiental. 2. Proteção ambiental. I. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. II. Título. III. Série.

CDU 502

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM

Superintendência Geral	Paulo Timm
Coordenação Geral do PQGA	Tereza Cristina Barwick Baratta
Coordenação da Capacitação	Hélio Beiroz Imbrosio da Silva Magnes Grael Silveira Maynard do Lago Suzana dos Santos Barbosa Tito Ricardo de Almeida Tortori
Supervisão Pedagógica	Anna Maria Fontes Ribeiro Dora Apelbaum
Consultoria Técnica	Octávio da Costa Gomes Neto
Conteudistas	Andrea Pitanguy de Romani Hélio Beiroz Imbrosio da Silva Iara Ferrugem Velasques Iara Verocai Jean Marc Weinberg Sasson João Vicente Lagüéns Júlio César Gonçalves da Silva Karin Schipper Segala Leene Marques de Oliveira Luis Mauro Sampaio Magalhães Marcos Flávio R. Gonçalves Nathália da Silva Braga Paula Bernasconi Rosan Valter Fernandes
Desenho Instrucional	Afrent Soluções
Normalização Bibliográfica	Cinthia Pestana

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
1. INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO FUNDIÁRIO E TERRITORIAL PARA O CONTROLE DO DESMATAMENTO	9
1.1 Ordenamento fundiário e territorial	11
1.1.1 - Criação de Unidades de Conservação	11
1.1.2 - Zoneamento ambiental	13
1.1.3 - Cadastro Ambiental Rural	14
1.1.4 - Gestão fundiária	15
2. MONITORAMENTO E CONTROLE	18
2.1 - Monitoramento do desmatamento	18
2.2 - Fiscalização	19
2.3 - Licenciamento de atividades de baixo impacto ambiental	20
3. Fomento às atividades produtivas sustentáveis	23
3.1. Fomento a cadeias produtivas sustentáveis	23
3.2. Fomento ao Manejo Florestal Sustentável	25
3.3. Fomento às boas práticas agropecuárias	26
3.4 Matriz de resumo	27

4. USO DOS INSTRUMENTOS EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA	30
4.1 - Paragominas (PA).....	31
4.2 - Alta Floresta (MT)	32
4.3 - Brasil Novo (PA)	32
4.4 - Marcelândia (MT)	33
4.5 - São Felix do Xingu (PA)	34
4.7 - Itaúba (MT)	36
4.8 - Programa Municípios Verdes no Pará (PMV) e Programa Mato-grossense de Municípios Sustentáveis (PMS)	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS.....	39



Instrumentos para gestão ambiental

APRESENTAÇÃO

A gestão ambiental municipal voltada ao controle do desmatamento é um dos focos do **Programa de Qualificação da Gestão Ambiental – Municípios Bioma Amazônia** – e uma tarefa que demanda uma estruturação da gestão municipal enquanto parte fundamental do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e uma construção de capacidades instaladas para tal fim.

Entretanto, não basta a estruturação organizacional, financeira e de infraestrutura dos órgãos municipais caso não exista ação voltada aos objetivos de gestão ambiental e controle do desmatamento. Essa ação ocorre por meio da aplicação de diferentes instrumentos de gestão ambiental em políticas e programas.

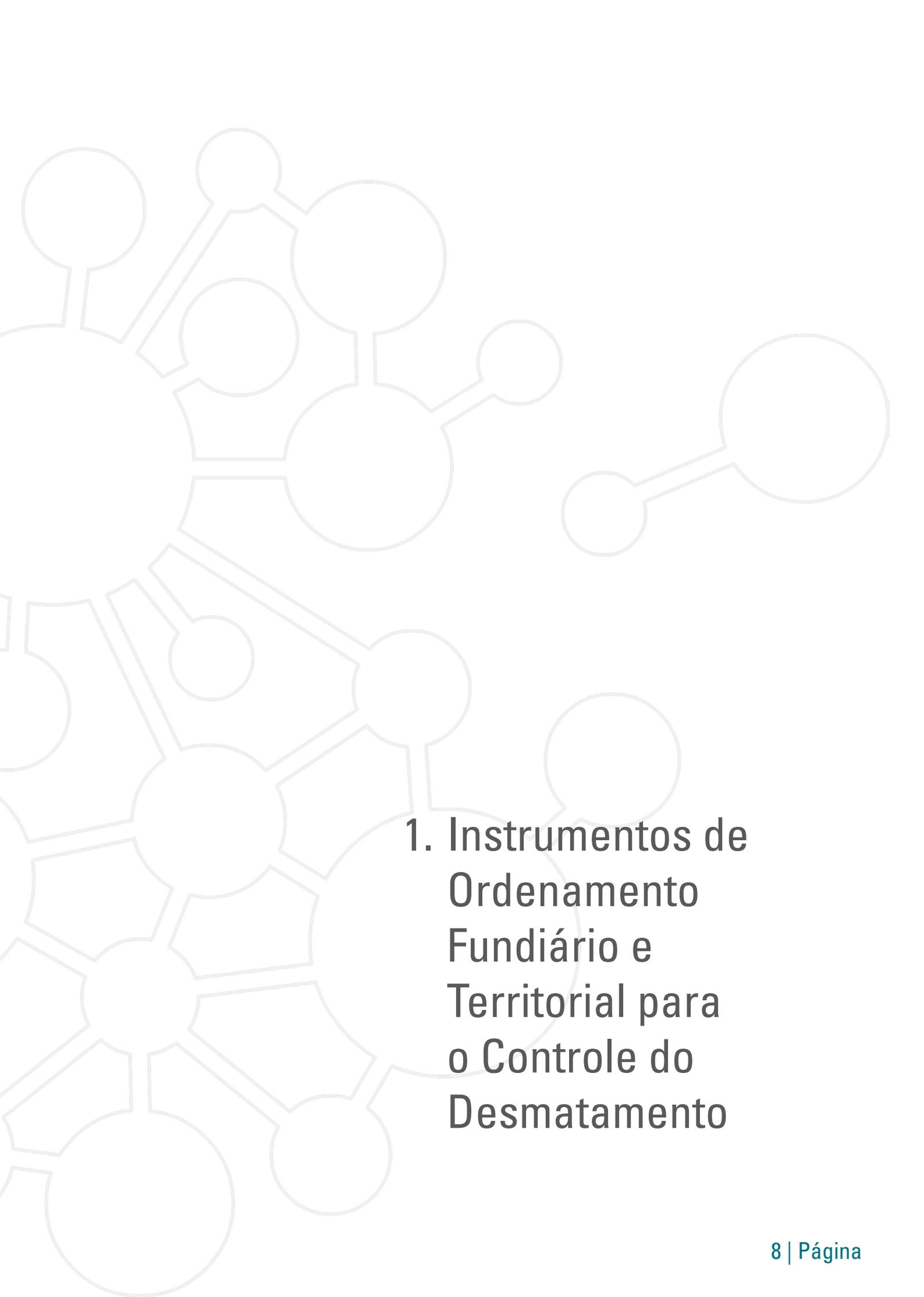
Os instrumentos de gestão ambiental podem ser de diversos tipos e voltados a diversos objetivos, mas, neste curso, enfocaremos principalmente os instrumentos voltados para o combate ao desmatamento. O desmatamento é um dos grandes desafios da gestão ambiental em todos os níveis governamentais por apresentar causas complexas e, portanto, demandar o uso de uma combinação de instrumentos que atuem em várias frentes.

Nesse curso, apresentaremos o panorama dos instrumentos de gestão ambiental empregados na escala municipal, associando aos que são específicos à questão do controle do desmatamento.

A Unidade 1 será dedicada a avaliar, em cada instrumento selecionado, as características e particularidades em relação a: possibilidade de **adequação** para seu uso na escala municipal, seu grau de **pertinência** em relação ao objetivo de redução do desmatamento, seu grau de **complexidade** de elaboração e aplicação e seu grau de **suficiência** relativo à sua capacidade de controlar o desmatamento.

Dessa forma, cada Município poderá avaliar quais os melhores instrumentos a serem aplicados em seu contexto. Para ilustrar

os instrumentos e facilitar a compreensão, a Unidade 2 trará exemplos práticos de Municípios que aplicaram alguns instrumentos e tiveram experiências de sucesso no combate ao desmatamento. O objetivo é inspirar os demais Municípios a reconhecer as possibilidades de ação e a importância do protagonismo municipal na resolução dos problemas e controle do desmatamento.



1. Instrumentos de Ordenamento Fundiário e Territorial para o Controle do Desmatamento



1. INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO FUNDIÁRIO E TERRITORIAL PARA O CONTROLE DO DESMATAMENTO

Os instrumentos de gestão ambiental municipal são as ferramentas de intervenção usadas pelos gestores e demais atores, de acordo com sua competência, visando alcançar os objetivos definidos na política municipal de meio ambiente. Alguns instrumentos estão previstos em legislações federais (como a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), a Lei nº 6.938/1981 e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985/2000) e em legislações estaduais, enquanto outros são definidos pelo próprio Município em suas legislações.

Quando se pensa em combater o desmatamento, a primeira imagem que normalmente vem à cabeça é a fiscalização, com multas,

operações e prisões. Essas atividades têm a ver com o controle por meio de repressão. Porém, existem diferentes instrumentos que podem atuar por meio da prevenção e do incentivo, por exemplo. Neste contexto, os instrumentos podem ser divididos em três categorias, dependendo de seu caráter:

- **Prevenção:** instrumentos que visam prevenir danos ambientais por meio de ações de planejamento, educação, estabelecimento de padrões e critérios para o desenvolvimento de atividades potencialmente causadores de danos. Por exemplo, zoneamento ambiental, criação de áreas protegidas, licenciamento ambiental etc.
- **Controle e repressão:** instrumentos que visam verificar o cumprimento de normas, leis e padrões estabelecidos e aplicar sanções para desestimular os causadores de danos ambientais e desmatamento. São exemplos o monitoramento do desmatamento e

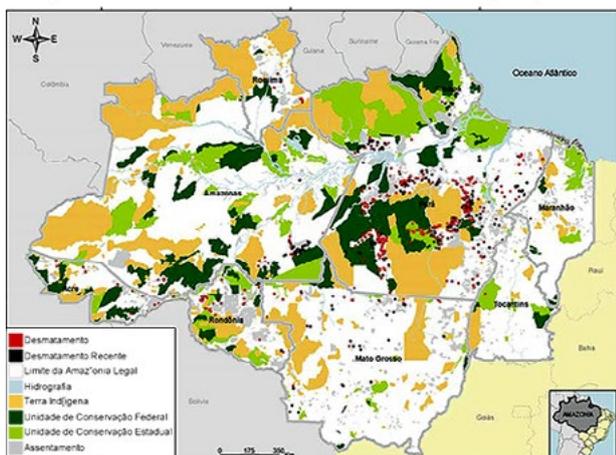
da degradação, a fiscalização, a aplicação de multas etc.

- **Incentivo:** visam tanto prevenir o dano ambiental ou desmatamento por meio do fomento de atividades alternativas a outras atividades potencialmente causadoras de desmatamento quanto promover a melhoria da qualidade ambiental por meio do fomento de atividades de conservação ou restauração ambiental. São exemplos o fomento às cadeias produtivas de produtos florestais ou à restauração florestal.

O desmatamento é um dos grandes desafios que se apresentam para a região da Amazônia Legal e, como possui uma complexidade de causas e atores, para combatê-lo é preciso o uso de uma combinação de instrumentos de gestão ambiental. Apesar de quase sempre ser tratado como um problema apenas de ordem ambiental, o desmatamento está relacionado a variadas questões sociais e econômicas que influenciam negativamente o desenvolvimento da região Amazônica.

O Plano de Ação para Prevenção e Combate ao Desmatamento da Amazônia (PPCDAm), que entrou em vigor em 2004, foi construído pelo Governo Federal com a finalidade de organizar e intensificar as ações governamentais visando reduzir os índices de desmatamento na Amazônia que apresentavam taxas crescentes no início dos anos 2000 (IPEA-GIZ-CEPAL, 2011).

Mapa do desmatamento da Amazônia brasileira. Agosto, 2009.



Desde então, o plano já teve três fases (2004-2008, 2009-2011, 2012-2015), que foram estruturadas em três eixos:

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

+ Saiba Mais!

O PPCDAm selecionou Municípios-alvo prioritários para as ações de combate ao desmatamento e também para cada um dos três eixos. Essas listas e mapas, assim como a versão completa do Plano, estão disponíveis para consulta em uma página no site do MMA: <http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-de-a%C3%A7%C3%A3o-para-amaz%C3%B4nia-ppcdam>.

Durante a construção da terceira fase do PPCDAm, foi elaborado um quadro chamado de **modelo lógico** no qual foram listadas 112 causas que levam ao desmatamento ilegal na Amazônia. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm/MODELO%20LOGICO%20PPCDAM%202012%20-%20site.png>.

De posse dessas informações, é importante pensar: quais são, em seu município, as principais causas do desmatamento? Refletir sobre isso ajuda a ter clareza sobre quais instrumentos usar para combatê-lo.

Desde que o PPCDAm foi implantado, as taxas de desmatamento apresentaram grande redução e, segundo IPEA-GIZ-CEPAL (2011), existe um consenso entre especialistas e

evidências empíricas de que "o PPCDAm contribuiu de maneira fundamental para essa redução do desmatamento e estabeleceu um novo marco de ação integrada de combate ao desmatamento ilegal na região".

Por isso, para categorizar os instrumentos de gestão ambiental que iremos avaliar no próximo item, utilizaremos os eixos definidos pelo PPCDAm de forma a facilitar a compreensão de como a aplicação desses instrumentos no nível municipal se relaciona e se integra com as políticas e instrumentos das outras esferas governamentais no combate ao desmatamento.

Na avaliação dos instrumentos, utilizaremos quatro critérios, de forma a ajudar a definição de qual instrumento é mais pertinente de ser usado em cada Município, de acordo com sua realidade. O primeiro critério é o de **pertinência**, ou seja, quanto aquele instrumento de gestão ambiental se relaciona com o objetivo de combater o desmatamento. O segundo critério é o de **adequação**, ou seja, quanto o instrumento é adequado para ser utilizado na escala municipal. O terceiro critério é o de **suficiência**, que avalia o alcance da sua capacidade de combate ao desmatamento. O quarto critério é o grau de **complexidade**, em relação à elaboração e os requisitos necessários à aplicação.

1.1 Ordenamento fundiário e territorial

O histórico de ocupação na região Amazônica é caracterizado pela falta de ordenamento territorial e fundiário, com pouca clareza sobre os direitos de acesso e propriedade das terras e muitas mudanças nas diretrizes e políticas para uso e exploração dos recursos naturais. Em relação a isso, é reconhecido que:

A ausência de ordenamento territorial e de regularização fundiária neste grande volume de terras públicas, combinada com a fragilidade da presença do Estado, incentiva a grilagem e outras formas de ocupação indevida da terra, estimula a

exploração predatória dos recursos naturais e a impunidade dos crimes ambientais. (BRASIL, 2004, p.20)

Os sinais mais visíveis dessa exploração predatória dos recursos naturais são o desmatamento, as queimadas e a exploração madeireira ilegal na região. Por isso, instrumentos de gestão ambiental relacionados ao ordenamento fundiário e territorial são tão importantes no combate ao desmatamento.

Atenção!

Os instrumentos relacionados ao ordenamento territorial e fundiário, em geral, trabalham por meio da análise e do planejamento para destinação de áreas de acordo com seu potencial de utilização. Outro aspecto abordado é a ideia de que o conhecimento e a organização sobre o território e seus proprietários trazem mais segurança para ação pública e provocam em seus ocupantes uma maior responsabilidade pelas ações praticadas. Dessa forma, de acordo com as categorias de instrumentos apresentadas, o foco desses instrumentos geralmente é na prevenção do desmatamento.

1.1.1 - Criação de Unidades de Conservação

Unidades de conservação (UC) são áreas protegidas por lei que possuem características naturais relevantes e se dividem em categorias de usos predefinidos e regimes especiais de administração.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985/2000, é constituído pelo conjunto das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais, e define as regras gerais para criação, implantação e gestão das UC.

Elas se dividem em duas categorias: proteção integral, que são aquelas mais voltadas à

conservação que só permitem o uso indireto, como a visitação e a educação ambiental, e as de uso sustentável, que permitem o uso direto por meio da exploração do ambiente sem prejudicar a biodiversidade e as funções ecológicas, como por exemplo o extrativismo de produtos florestais.

Como o instrumento funciona com o objetivo de proteger áreas por meio do estabelecimento de regras especiais para seu uso, que reforçam sua proteção para conservação ambiental, seu grau de pertinência em relação ao objetivo de combater o desmatamento é alto. Como estratégia em nível territorial mais amplo, ela tem também um grau de suficiência alto, já que vários estudos provam que as Unidades de Conservação são uma barreira eficiente para o avanço do desmatamento (NUNES, 2010; FERREIRA, VENTICINQUE e ALMEIDA, 2010), por promover a destinação de áreas públicas que poderiam ser alvo de ocupação ilegal visando à grilagem.

A criação de Unidades de Conservação no nível municipal também é importante e é papel dos Municípios, previsto no SNUC e na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938/1981, realizar a identificação dessas áreas durante seu planejamento. Inclusive o SNUC prevê categorias especiais para UC municipais, como Parque Natural Municipal e Floresta Municipal. Por isso, seu grau de adequação para a escala municipal é alto.

Atenção!

Além das UC municipais, muitos Municípios da Amazônia possuem em seu território outras UC e áreas protegidas, como Terras Indígenas e Territórios Quilombolas federais e estaduais. Essas áreas, apesar de estarem sob responsabilidade de gestão federal ou estadual, precisam da colaboração do Município no desenvolvimento de ações para auxiliar a sua gestão dessas áreas e ao mesmo tempo garantir que as atividades econômicas e as populações situadas em seu entorno não sejam prejudicadas pela conservação da biodiversidade (MMA, 2006b).

Algumas das características e requisitos para a criação de UC municipais podem ser identificadas no passo a passo sugerido a seguir (MMA, 2006a):

- Identificar e proteger áreas de importância ambiental, como locais que reúnam importantes espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção, atrativos naturais como cachoeiras, cavernas, lagoas ou fragmentos de vegetação nativa pouco alterados.
- Investir em regularização fundiária, fiscalização e uso público dessas áreas, de acordo com sua categoria de manejo.
- Combater a caça e a pesca ilegais, bem como a manutenção em cativeiro de espécies raras ou ameaçadas de extinção.
- Estimular a gestão dessas áreas em parceria com as comunidades do entorno.
- Estimular proprietários a criarem Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) em suas áreas, que são um tipo de UC de domínio privado e reconhecimento público.

Apesar dessas etapas, o grau de **complexidade** para elaboração e aplicação pode ser considerado médio, já que algumas etapas, como o levantamento, podem ser desenvolvidas em parceria com outras instituições. Dependendo da área escolhida, podem ser demandados recursos financeiros para indenização de proprietários privados.

A área do Município coberta por UC e áreas protegidas como as Terras Indígenas também é um dos principais critérios para o recebimento do ICMS Ecológico. Nos estados onde o

ICMS Ecológico está regulamentado, a criação de novas UC pode fazer com que o Município aumente sua verba recebida, trazendo benefícios econômicos além dos ecológicos.

Saiba Mais!

O ICMS Ecológico, ou ICMS verde, é um instrumento que visa modificar os critérios de repasse de recursos do Estado para os Municípios, de forma a beneficiar Municípios que possuem maior esforço de conservação com um aumento de seu repasse relativo. Os critérios variam de Estado para Estado, mas, em geral, incluem quantidade de áreas protegidas no Município, manutenção e conservação dessas áreas. Recentemente, o Estado do Pará inovou incluindo critérios relativos à área coberta por monitoramento ambiental por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e à redução do desmatamento. Conheça mais sobre esse instrumento acessando o link: <http://www.icmsecológico.org.br/>.

E conheça mais sobre o mecanismo no Estado do Pará através da Nota Técnica ICMS Verde (Pereira et al., 2014). Disponível em: http://municipios-verdes.com.br/files/ckFinderFiles/files/NotaTecnica_ICMSVerde-Final.pdf

1.1.2 - Zoneamento ambiental

O zoneamento ambiental é um instrumento de organização do território incluído na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), regulamentado pelo Decreto nº 4.297/2002, que tem como objetivo:

Organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a

plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas (Decreto nº 4.297/2002, art. 3).

O zoneamento ambiental ou ecológico-econômico (ZEE) prevê a distribuição espacial das atividades econômicas por meio da delimitação de zonas, levando em conta a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas e o potencial de uso de cada área.

O ZEE possui grau de **adequação** à escala municipal alto, já que é previsto na legislação o desenvolvimento de zoneamentos nas escalas locais. Segundo PMV (2014), o zoneamento é um dos principais instrumentos da política urbana municipal e parte importante dos planos diretores, por delimitar zonas e macrozonas para diferentes usos (rural e urbano, áreas de especial interesse social e de especial interesse ambiental). A elaboração de ZEE em escala municipal tem como objetivo o planejamento na escala local e não pode ser incompatível com os ZEEs de escalas maiores, como o regional ou estadual, por exemplo. Porém, como as escalas de objetivos são distintas, é preciso compreender que podem existir zonas distintas se sobrepondo, em diferentes escalas, e isso deve ser trabalhado de forma positiva para o planejamento, não negativa (ALENCAR, 2009).

O grau de **pertinência** do ZEE em relação ao objetivo de combater o desmatamento é médio, já que o ZEE é um instrumento que visa orientar as ações públicas e privadas. Ou seja, ele pode orientar, por exemplo, sobre zonas onde devem ser concentrados os investimentos em expansão agropecuária e zonas onde o desmatamento deve ser evitado para formação de corredores ecológicos. Da mesma forma, o grau de **suficiência** é médio/baixo, já que o alcance de sua capacidade de combater o desmatamento é muito mais indireto. Por outro lado, como aponta FEAM (2002), o Zoneamento Ambiental "é o instrumento de gestão adequado para dirimir os conflitos gerados pelo desenvolvimento simultâneo de várias atividades impactantes numa região".

Sua elaboração apresenta grau de **complexidade** de elaboração alto, pois demanda um processo que é estabelecido por lei e exige ampla participação democrática, equipe técnica especializada e o uso de um grande conjunto de informações geográficas. Já sua aplicação possui grau de complexidade baixo, pois é feita de forma indireta, por meio da orientação a outras ações e programas.

Saiba Mais!

O Decreto nº 4.297/2002 estabelece o regulamento com várias informações sobre o zoneamento ambiental. Apresenta os objetivos, os princípios e define regras para sua elaboração e conteúdo. Além disso, determina como o instrumento pode ser usado, além de regras para publicidade dos dados e informações geradas.

Para saber mais sobre a questão das diferentes escalas do ZEE (municipal, estadual, regional, nacional), a publicação Metodologia Multiescalar do ZEE (ALENCAR, 2009) traz três estudos de caso com ZEE municipais: em São Feliz do Xingu e Altamira, o ZEE municipal veio depois do estadual e, em Marcelândia, o ZEE municipal veio antes do estadual.

Atenção!

O Município possui a competência para elaborar o zoneamento ambiental em escala local, porém, para que ele seja reconhecido pela União, por meio da Comissão Coordenadora do ZEE do Território Nacional, deve ser compatível com o ZEE estadual e ser reconhecido e aprovado pelos seguintes órgãos: Comissão Estadual do ZEE, Assembleia Legislativa Estadual e Consórcio ZEE Brasil.

1.1.3 - Cadastro Ambiental Rural

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um instrumento de identificação das propriedades e posses rurais, sendo obrigatório e pré-requisito para a regularização e para o licenciamento ambiental. Sua finalidade é de integrar informações ambientais para controle, monitoramento e planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. Portanto, possui grau de **pertinência** alto em relação ao objetivo de combater o desmatamento.

O CAR é uma boa ferramenta de gestão municipal, já que fornece subsídios para orientar a recomposição das matas ciliares, propiciando a formação de corredores ecológicos e a conservação dos recursos naturais (água e solo). Também possibilita o fortalecimento do monitoramento ambiental em nível municipal (cobertura florestal, por exemplo), o desenvolvimento de diagnósticos territoriais periódicos, o controle de desmatamentos e queimadas e a construção do banco de dados geográfico em escala local (ICV, 2014). Ao ser uma fonte potencial de dados espaciais e cadastrais, o CAR também facilita e permite a fiscalização das condições ambientais dos imóveis rurais (BEIROZ, 2014).

Os Municípios têm um papel fundamental para a disseminação do CAR, principalmente para pequenas propriedades e em localidades com dificuldade de acesso à internet. De acordo com o novo Código Florestal, Lei nº 12.651/2012 (Art. 29, parágrafo 1º), eles poderão atuar como agentes para inserção de dados no sistema e para realizar o levantamento de dados das propriedades.

Devido a esse papel desempenhado pelo Município, o grau de adequação à escala municipal é alto.

Saiba Mais!

A cartilha "Municípios Verdes: Caminhos para a Sustentabilidade" (GUIMARÃES et al., 2014) sugere etapas a serem desempenhadas pelos Municípios para

estimular e realizar o registro de propriedades com duas estratégias: uma para as médias e grandes propriedades e outra para as pequenas. Isso porque o cadastramento das propriedades pequenas (até 4 módulos fiscais) é de responsabilidade do Estado, portanto a ação municipal em parceria com órgãos estaduais, sociedade civil, universidades etc. deve ser mais efetiva. Para conhecer essas etapas, acesse a cartilha e confira a "Ação 2: Fazer o Cadastro Ambiental Rural", entre as pág. 51 a 75.

Disponível em: <http://imazon.org.br/publicacoes/municipios-verdes-caminhos-para-a-sustentabilidade-2a-edicao/>.

O CAR é um instrumento tanto de prevenção do desmatamento, por meio do constrangimento pela responsabilização do proprietário caso desmate ilegalmente, quanto de controle, por meio do uso das informações cadastradas para monitoramento. Por isso, pode ser considerado como de grau de suficiência alto para o combate ao desmatamento.

O grau de complexidade da elaboração do CAR pode ser baixo se atribuirmos que todo o sistema para o cadastro (Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR) é disponível online para acesso a todos. Porém, caso o Município assuma, por exemplo, o cadastro para os pequenos proprietários, então passa a ser necessária infraestrutura com equipe capacitada e equipamentos. No entanto, mesmo assim não demanda muitos recursos dos Municípios. Já o grau de complexidade de sua aplicação para o monitoramento ou planejamento pode ser considerado médio, já que também demanda uma equipe capacitada para operar equipamentos e softwares de geotecnologias.

Atenção!

De acordo com a Lei nº 12.651/2012, a partir de maio de 2018, as instituições financeiras só concederão crédito agrícola para proprietários de imóveis rurais que estejam inscritos no CAR. !



Foto 01: Entrega de CAR em comunidade de Brasil Novo - PA. Fonte: Prefeitura Municipal de Brasil Novo - PA

1.1.4 - Gestão fundiária

A regularização fundiária significa reconhecer, por meio de um documento emitido pelo governo, que as pessoas que ocupam uma terra têm direito sobre ela. A gestão ou governança fundiária tem um sentido mais amplo, além da legalidade, significa que o governo e a comunidade têm conhecimento e controle sobre quem é dono das terras e os direitos e deveres que isso implica devem ser respeitados.

Nas áreas rurais, onde ocorre a maior parte do desmatamento ilegal, a regularização fundiária é de competência dos órgãos ligados aos governos estadual e federal (como INCRA e Institutos de Terras). Por isso, o grau de **adequação** à escala municipal é médio/baixo. Porém, o protagonismo do Município pode fazer a diferença por meio do empenho em mobilizar a sociedade local e os órgãos de terras para, juntos, somarem forças na resolução das questões pendentes (ICV, 2014).

Esse protagonismo dos Municípios beneficia a comunidade no reconhecimento de seus direitos, reduz os conflitos potenciais, garante segurança jurídica e melhora a qualidade de vida de todos no Município. Por exemplo, o papel do Município na regularização fundiária deve envolver a elaboração de um plano com um diagnóstico da situação e de articulação. Portanto, o grau de **complexidade** de elaboração e aplicação pode ser considerado médio.

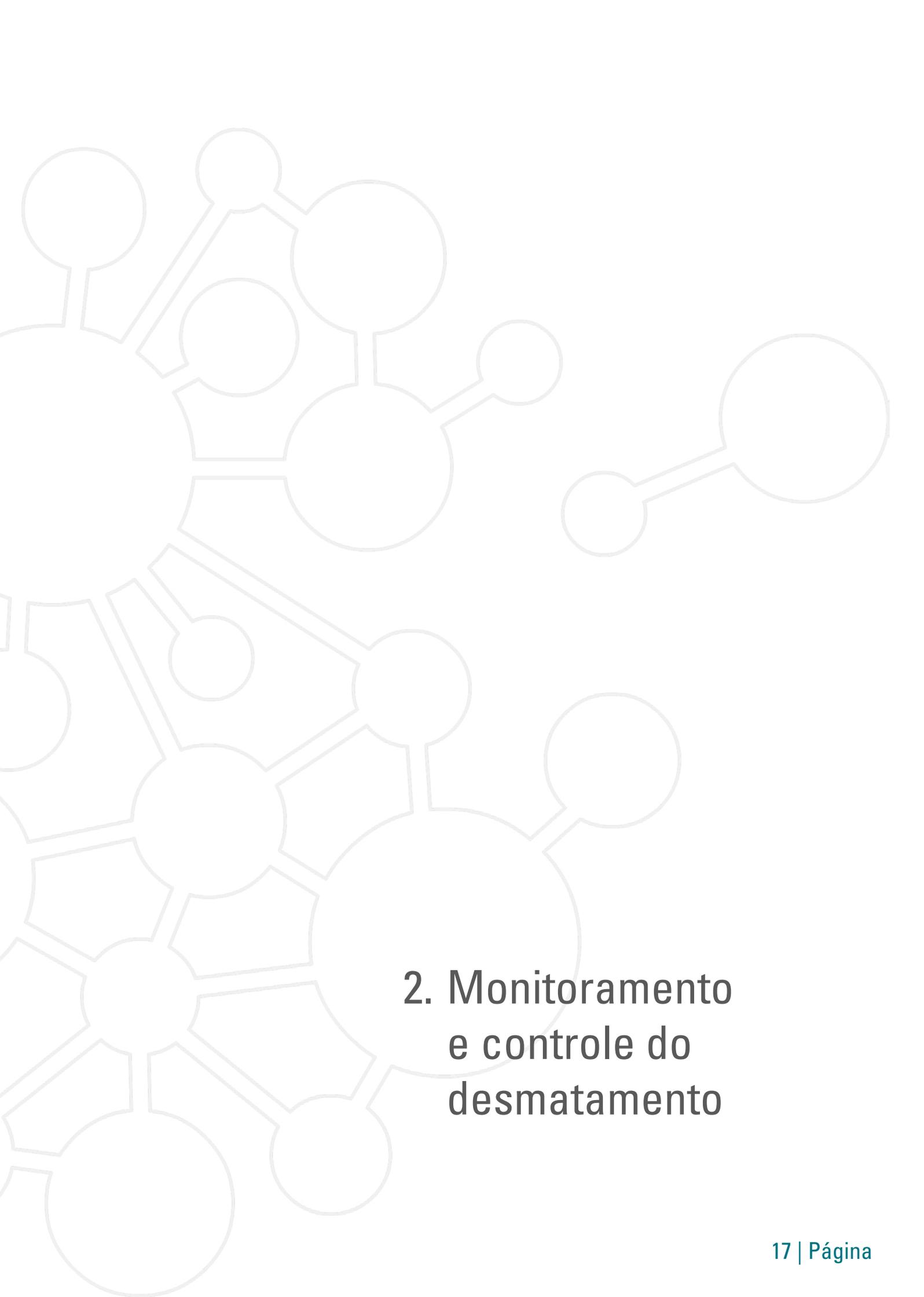
Saiba Mais!

A cartilha "Trilhas da regularização fundiária para comunidades nas florestas amazônicas", editada pelas organizações CIFOR e FASE (CARVALHEIRO et al., 2010), traz explicações muito úteis para os Municípios orientarem as comunidades que enfrentam dificuldades em relação a essas questões. Em especial, o capítulo 3 – "Caminhos para regularizar sua terra" – mostra um passo a passo que pode ser aplicado em várias situações diferentes.

Disponível em: http://www.iieb.org.br/files/3113/7149/5458/RegFundAMAZONAS_02maio2013_1.pdf

Em uma avaliação ampla das ações mais importantes no combate do desmatamento ilegal na Amazônia, a regularização fundiária foi apontada de forma consensual como a mais importante delas (IPEA-GIZ-CEPAL, 2011). Dessa forma, o grau de **pertinência** em relação ao combate do desmatamento desse instrumento é alto.

Como uma das grandes causas de desmatamento é a grilagem de terras, a regularização tem capacidade de combater o desmatamento de grande alcance, portanto, tem grau de **suficiência** alto.



2. Monitoramento e controle do desmatamento



2. MONITORAMENTO E CONTROLE

As ações de fiscalização e repressão das atividades ilegais são a forma mais comum e direta de combate ao desmatamento aplicadas pelos órgãos públicos. Nos primeiros planos de ação, o que se considerava como essencial para combater o desmatamento era aumentar a "presença do Estado" nas regiões Amazônicas, e assim surgiu o Eixo de Monitoramento e Controle (BRASIL, 2004). Desde o início, os instrumentos desse eixo foram os mais utilizados, e há um consenso de que as ações nesse eixo foram as que tiveram mais sucesso e as que mais contribuíram para a redução recente no desmatamento (IPEA-GIZ-CEPAL, 2011).

Atenção!

Os instrumentos relacionados ao Comando e Controle, em geral, estão relacionados às ações do Estado exercendo seu Poder de Polícia. Isto é, garantindo o monitoramento do território e das

atividades visando realizar repressão a atividades ilegais, como o desmatamento. Dessa forma, de acordo com as categorias de instrumentos apresentadas, o foco desses instrumentos é no combate ao desmatamento por meio do controle e da repressão.

2.1 - Monitoramento do desmatamento

Monitorar significa estudar e acompanhar de forma continuada alguma situação específica, cujas condições desejamos identificar, avaliar e comparar (MMA, 2006a). No caso, o monitoramento do desmatamento visa acompanhar sua ocorrência e evolução, de forma a subsidiar procedimentos de fiscalização e repressão.

A região do bioma Amazônia no Brasil é a que apresenta melhor cobertura por monitoramento remoto, ou seja, aquele realizado por meio de imagens de satélite.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) mantém um conjunto de sistemas

para monitoramento e acompanhamento da cobertura florestal, sendo que os principais são o PRODES (Projeto de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal) e o DETER (Projeto de Detecção do Desmatamento em Tempo Quase Real).

Os dados desses sistemas estão disponíveis online de forma gratuita e constituem uma ferramenta poderosa para o uso no monitoramento municipal. O grau de pertinência do instrumento relacionado ao combate do desmatamento é muito alto.

Atenção!

Para ter acesso aos dados do PRODES e do DETER, visite os sites:

PRODES: <http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>.

DETER: <http://www.obt.inpe.br/deter/>.

Utilizando essas informações e combinando-as com o conhecimento local e a proximidade com os atores e regiões mais críticas, o Município tem a possibilidade de contribuir muito para o monitoramento do desmatamento. Portanto, o instrumento tem grau de adequação alto para uso na escala municipal. A melhor forma de trabalhar esse instrumento é por meio de parcerias com outras instituições, como Corpo de Bombeiros, órgãos estaduais e federais responsáveis pela fiscalização, sociedade civil, entre outros (ICV, 2014). O monitoramento bem realizado e o trabalho conjunto proporcionam um grau de suficiência alto para o combate ao desmatamento.

Para criar um sistema de monitoramento, o Município precisa de equipamentos e uma equipe capacitada a operar com essas informações, além de capacidade para manter um banco de dados sobre desmatamento, degradação florestal, focos de calor. O grau de complexidade da elaboração e aplicação desse instrumento é médio/alto. Porém, para o MMA (2006a), apesar de o monitoramento ambiental

parecer atividade para especialista, já que exige equipamentos especiais, ele pode também ser realizado em pequenas comunidades por meio de técnicas e métodos simples, e a opção pela metodologia dependerá da complexidade da situação e dos recursos que o Município possui à disposição.

Atenção!

Municípios que ainda não possuem seus próprios sistemas de monitoramento do desmatamento podem utilizar o portal ImazonGeo, criado e mantido pelo IMAZON (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia). Esse é um portal de geoinformação sobre a Amazônia com o objetivo de fornecer dados sobre a situação, dinâmica e pressão sobre as florestas e Áreas Protegidas. Através dele é possível ter acesso a dados de desmatamento atualizados de vários sistemas, como o PRODES e o DETER, e também do SAD (Sistema de Alerta de Desmatamento) desenvolvido pelo IMAZON, além de dados sobre queimadas e incêndios florestais. Por ele também é possível se cadastrar para receber o Boletim de Monitoramento Municipal, enviado periodicamente por e-mail, com estatísticas sobre dados Socioeconômicos, Desmatamento, Queimadas e Exploração Madeireira Legal e Ilegal nos Municípios da Amazônia Legal. Disponível em: <http://www.imazongeo.org.br/imazongeo.php>.

2.2 - Fiscalização

A atribuição de fiscalizar, ou seja, de exercer o poder de polícia, também é do Município, e não somente dos órgãos estaduais e federais. Cabe ressaltar que o exercício do poder de polícia é a atividade que limita ou disciplina o direito individual em função do interesse público e que pode ser exercida de forma preventiva ou repressiva, por meio de autuações, multas, interdição, embargo etc. (WHATELY e CAMPANILI, 2014).



Em relação ao desmatamento, é importante que a fiscalização trabalhe em sintonia com o monitoramento, no sentido de que, ao identificar áreas sendo degradadas ou desmatadas por imagem de satélite ou por denúncia, os fiscais da prefeitura possam ir ao local verificar a situação pessoalmente. Por estar mais próxima da população e das atividades potencialmente causadoras de danos ambientais, o grau de adequação do uso da fiscalização em âmbito municipal é muito alto.

Para realizar esse trabalho, é interessante que o órgão municipal possua profissionais qualificados, mas, quando não for possível, pode atribuir essa tarefa a servidores de outras áreas, como do setor de obras e serviços (MMA, 2006a). O grau de complexidade de sua elaboração e os requisitos para sua aplicação, portanto, podem ser considerados baixos.

Por estar frequentemente relacionada à repressão e responsabilização por meio de multas, a fiscalização tem grau de pertinência alto para o combate ao desmatamento e possui grau de suficiência alto em relação a sua capacidade de coibir o desmatamento.

Atenção!

Para que o Município realize atividades de fiscalização, lavre autos de infração etc., os critérios, regras e detalhes dessas atividades devem estar previstos em lei municipal. Além disso, o Município deve observar que as leis e regras municipais podem ser mais restritivas que as leis estaduais e federais, mas nunca o contrário.

Atenção!

A proximidade com o território e com a comunidade, que é uma grande vantagem para o uso do instrumento de fiscalização, algumas vezes pode ser vista como um ponto negativo, devido a questões políticas. Para o prefeito e secretários, pode parecer que o exercício da fiscalização é uma atividade impopular, ou até com conflito de interesse, em muitas situações nas quais o prefeito é uma liderança na área rural. Porém, é importante lembrar que é obrigação da administração pública defender os interesses da coletividade e desenvolver ações de fiscalização visando coibir danos ambientais. Caso os gestores públicos se omitam, poderão ser responsabilizados por danos ambientais decorrentes da conduta omissa, independentemente da existência ou comprovação da culpa por parte do agente público, por meio da regulamentação de improbidade administrativa (WHATELY e CAMPANILI, 2014).

Em seu município os órgãos públicos municipais atuam na fiscalização ambiental? Em caso negativo, por quais motivos? Reflita sobre essa questão.

2.3 - Licenciamento de atividades de baixo impacto ambiental

Conforme definido pela Resolução CONAMA nº 237/1997, art. 1º, o licenciamento ambiental é um:

Procedimento administrativo realizado pelo órgão ambiental competente, para licenciar a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam

causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis em cada caso.

Ele é um dos principais instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, e é competência de todos os entes federados, tendo, portanto, grau de adequação à escala municipal alto. Segundo CEPAM (2010), o processo de licenciamento ambiental é considerado um instrumento de conciliação entre o desenvolvimento das atividades humanas e a conservação ambiental, entre os interesses privados e o interesse público.

Segundo a Lei Complementar nº 140/2011, art. 9º, o Município deve promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:

a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou

b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

As atividades que causam impacto ambiental local devem ser definidas em cada estado, porém, geralmente são as que podem impactar apenas aquele Município. Por exemplo, no caso de um lava rápido, o impacto é apenas local, já uma estrada que atravessa dois Municípios deve ter licenciamento estadual. Por ser responsável apenas pelos licenciamentos de baixo impacto ambiental, o licenciamento ambiental municipal tem grau de pertinência baixo para o combate ao desmatamento, já que as atividades licenciadas geralmente se concentram nas áreas urbanas e não envolvem desmatamento. Da mesma forma, o

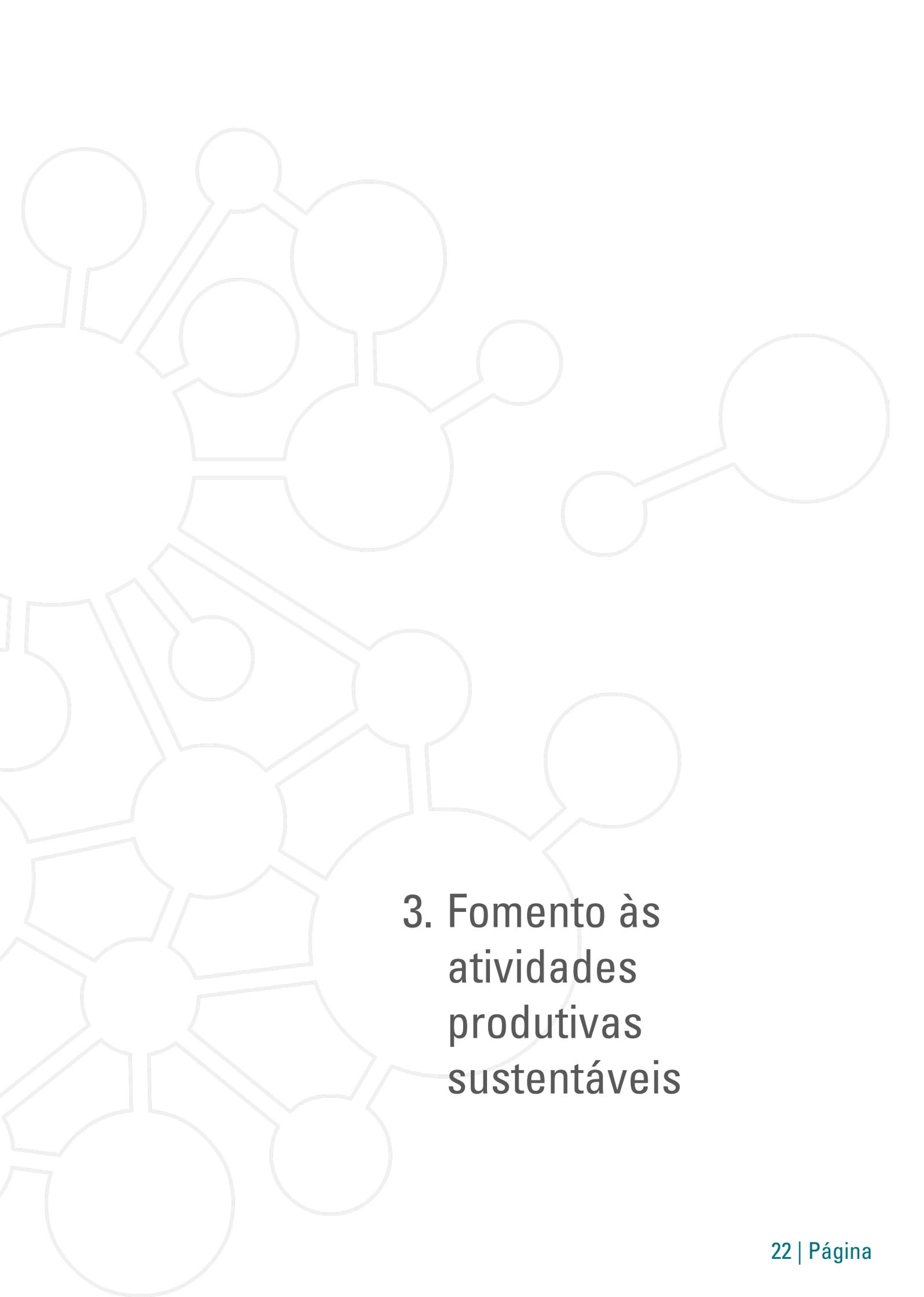
grau de suficiência em relação ao alcance de sua capacidade de controlar o desmatamento é baixo.

Para o Município exercer o licenciamento é exigido que ele tenha implementado o Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA) com caráter deliberativo e participação social, tenha um Fundo Municipal de Meio Ambiente implementado, normas ambientais municipais referentes ao licenciamento e possua equipe de profissionais legalmente habilitados. No caso de o Município ter capacidade instalada pequena, é possível exercer o licenciamento por meio de um Consórcio Intermunicipal, em que a estrutura é compartilhada entre os Municípios consorciados, reduzindo o custo do instrumento (ICV, 2014). O grau de complexidade de elaboração é médio/baixo. Já a aplicação do instrumento que inclui o acompanhamento prévio, a instalação, a operação do empreendimento, o acompanhamento do cumprimento das exigências e condições estabelecidas por meio de fiscalização possui grau de complexidade médio.

Saiba Mais!

A cartilha "Organizando a área de controle ambiental do município" (WHATELY e CAMPANILI, 2014) traz, no Capítulo 3 (p.52 a p.61), uma explicação sobre o licenciamento ambiental na perspectiva do Município. Apesar de ter sido feita com foco nos municípios paraenses, ela traz muitas informações interessantes para os Municípios da Amazônia que buscam a descentralização do licenciamento ambiental. Disponível em:

<http://municipiosverdes.com.br/files/999816d7a617e650c796109566e1337c/c7e1249ffc03eb9ded908c236bd1996d/volume-1-baixa.pdf>



3. Fomento às atividades produtivas sustentáveis



3. Fomento às atividades produtivas sustentáveis

Muitas vezes, a ocorrência do desmatamento ilegal se dá por falta de oportunidades ou incentivos a outras atividades econômicas legais. Por isso, algumas grandes operações de repressão do desmatamento ilegal acabavam por deixar alguns Municípios com sérias dificuldades socioeconômicas, tamanha era a dependência da população a essas atividades.

As atividades e os instrumentos propostos nesse eixo têm como base o reconhecimento de que, para reduzir o desmatamento a longo prazo sem prejudicar a situação socioeconômica dos Municípios, é preciso construir um modelo de desenvolvimento mais sustentável. O fomento visa trazer etapas claras para avançar nessa direção, que deve incluir a erradicação da pobreza, a segurança alimentar e nutricional, a conservação da biodiversidade e a geração de trabalho e renda (MMA, 2013).

Atenção!

Os instrumentos relacionados com o fomento às atividades produtivas sustentáveis visam estimular a prática de atividades econômicas ou formas de manejo alternativas às convencionais que têm como prática comum o desmatamento. Dessa forma, de acordo com as categorias de instrumentos apresentadas, esses instrumentos são de incentivo, não de repressão ou controle.

3.1. Fomento a cadeias produtivas sustentáveis

A região amazônica possui um grande potencial produtivo em suas florestas e rios, com uma grande variedade de produtos florestais e não madeireiros que podem ser explorados por meio do extrativismo, conhecidos como produtos da sociobiodiversidade. Segundo MDA/MMA/MDS (2009), produtos da sociobiodiversidade são:

Bens e serviços (produtos finais, matérias-primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem.

Além disso, existe uma grande quantidade de agricultores familiares em pequenas propriedades ou assentamentos produzindo alimentos para seu sustento e para pequenas vendas comerciais. Essas atividades, ao contrário da pecuária de corte e produção de commodities, podem ser praticadas em pequenas áreas e não demandam novos desmatamentos para aumento de produção. Têm, portanto, alta pertinência em relação ao objetivo de combater ao desmatamento.

Porém, a maioria das regiões também sofre com a falta de apoio técnico, a dificuldade de organização comunitária, e com as grandes distâncias dos centros consumidores, que inviabiliza o transporte da produção. Dessa forma, o Município pode contribuir muito nesse aspecto ao incentivar a comercialização de produtos locais e apoiar a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis da agricultura familiar. A adequação dessas atividades à escala municipal, portanto, é alta.

Para esse instrumento, não existem modelos predefinidos, ou seja, cada região e Município exigem soluções próprias de acordo com sua realidade e potencial, o importante é construir arranjos e parcerias que viabilizem a produção sustentável e a inclusão produtiva de grupos sociais vulneráveis (ICV, 2014).

A suficiência em relação ao alcance de sua capacidade de combater o desmatamento vai depender do alcance de suas ações. Quanto

maior o apoio e o incentivo a essas atividades alternativas, maior será seu poder de substituir o desmatamento.

Conforme sugerido por ICV (2014), parte do desenvolvimento dessas atividades pode vir do fomento ao associativismo e cooperativismo, e do apoio à comercialização direta por meio de feiras municipais e comercialização solidária. Outras sugestões incluem atividades como capacitação em comercialização e beneficiamento, apoio na divulgação e negociação com potenciais compradores, apoio na instalação e gestão de unidades de beneficiamento.

Pela dificuldade em atingir o grande número de populações que precisam desse apoio, o grau de complexidade da elaboração pode ser considerado médio. Porém, o caráter de atuação em rede desse instrumento e as diversas parcerias que o Município pode fazer com órgãos estaduais e federais com certeza potencializam muito as ações e devem ser buscados no desenvolvimento e na aplicação dessas atividades.

Saiba Mais!

Os Municípios devem aproveitar os benefícios e oportunidades de políticas públicas federais e estaduais relacionadas a esse tema, como:

- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que promove o crédito rural. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/tags/pronaf>.
- Política de Garantia de Preços Mínimos para produtos da agricultura familiar e sociobiodiversidade (PGPM-bio). Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/tags/pgpm-bio>.
- Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNBSB). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/sociobiodiversidade>.

- ATER Rural – Assistência Técnica e Extensão Rural (editais do Inca e do Ministério do Desenvolvimento Agrário). Disponível em: <http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/superacao-da-extrema-pobreza%20inclusao-productiva-rural/assistencia-tecnica-e-extensao-rural>.

- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Disponível em: <http://www.fn-de.gov.br/programas/alimentacao-escolar>.

- Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/aquisicao-e-comercializacao-da-agricultura-familiar>.

Essas políticas representam fontes de recursos indiretos e podem ajudar muito a enriquecer o escopo dos instrumentos municipais para o combate ao desmatamento por meio do fomento.

3.2. Fomento ao Manejo Florestal Sustentável

Da mesma forma que o fomento a cadeias produtivas sustentáveis é importante, o fomento ao manejo florestal é uma atividade fundamental para agregar valor à floresta em pé e a um dos seus produtos mais valiosos, que é a madeira. Porém, para que a exploração da madeira gere benefícios às florestas, proporcionando a sua conservação sem desmatamento de corte raso, é preciso que o manejo florestal seja feito de forma sustentável. O Manejo Florestal Sustentável (MFS) é a gestão da floresta para obter benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando os mecanismos de sustentação do ecossistema e podendo ser utilizada uma variedade de espécies de madeiras, além de outros produtos não madeireiros, como frutas, óleos, sementes etc. (SFB, 2015).

O setor madeireiro tem importância histórica na geração de renda e empregos na Amazônia,

tem ampla distribuição geográfica e é relacionado às frentes de expansão do desmatamento (IPEA-GIZ-CEPAL, 2011). Por isso, o fomento à exploração de forma sustentável tem grau de pertinência alto em relação ao combate ao desmatamento.

Por permitir a exploração econômica com a manutenção da floresta em pé, o MFS como instrumento tem suficiência alta em relação ao combate ao desmatamento. Porém, o Município geralmente tem um papel mais de incentivador, portanto a adequação à escala municipal é médio/baixa e a suficiência do fomento na escala municipal pode ser considerada médio/baixa também.

Quanto ao papel do Município nesse instrumento, Guimarães et al. (2013) sugere dois passos como forma de estimular a adoção do manejo florestal:

- Oferecer oficina de manejo florestal: com uma palestra apresentando as principais técnicas de bom manejo florestal e visita de campo em áreas de exploração.
- Capacitar a equipe de extração: com instruções teóricas e práticas sobre as técnicas de bom manejo florestal.

Mas o manejo florestal possui múltiplas características, dependendo da região, do tipo de vegetação e de seu potencial, e até da cultura tradicional das populações que lá habitam. Assim, ele pode ser mais voltado para o uso madeireiro ou para o uso não madeireiro, assim como pode ser mais empresarial ou mais comunitário/familiar. É preciso que o Município conheça a potencialidade e as atividades florestais mais praticadas, dentre essas citadas, para melhor fomentá-las.

Nessas ações é importante que o Município estabeleça parcerias com universidades, institutos de pesquisas, ONGs especializadas, entre

outros. Como a elaboração e a aplicação desse instrumento pelo Município são mais voltadas para articulação e para essas parcerias, o grau de complexidade pode ser considerado médio.



Foto 02: Planejamento do manejo florestal comunitário. Fonte: Acervo IEB.

3.3. Fomento às boas práticas agropecuárias

Apesar de sua grande cobertura florestal, a região Amazônica possui muitas áreas que já foram desmatadas e estão sendo usadas para produção agropecuária, e muitas ainda que foram abandonadas ou apresentam produtividade muito baixa.

Como apontam IPEA-GIZ-CEPAL (2011), grande parte das forças que impulsionam o desmatamento está ligada à agropecuária e à dinâmica dos mercados dos seus principais produtos, que são a carne e a soja.

Assim, são necessárias ações e políticas que mudem a agropecuária na região para que essas atividades aconteçam em bases mais sustentáveis e não pressionem mais o avanço da fronteira agrícola para dentro da floresta.

O grau de pertinência do fomento de boas práticas agropecuárias para uma maior sustentabilidade dessas atividades em relação ao combate ao desmatamento é muito alto. Elas são tão ou mais importantes que as ações para incentivar atividades alternativas, já que são as que ocorrem com maior extensão na região e possuem mercados com grandes demandas.

Segundo Guimarães et al. (2013), as boas práticas variam de um local para outro devido às

diferenças agroecológicas e socioambientais das regiões, porém, alguns exemplos são: plantio direto, racionalização de fertilizantes e pesticidas, manejo de pastagens, rotação de culturas, proteção de matas ciliares e reserva legal, promoção de saúde e segurança ocupacional e tratamento justo dos trabalhadores.

O grau de suficiência do fomento às boas práticas em relação ao alcance de sua capacidade de reduzir o desmatamento dependerá de uma mobilização e conscientização dos produtores rurais no sentido de que, ao aumentar a produtividade em uma área, deve-se tornar desnecessário o desmatamento de outra área. De forma geral, pode-se considerar um grau de suficiência baixo.

O papel do Município nesse instrumento é de articulador por meio de parcerias, por exemplo, com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), os Sindicatos Rurais, empresas agroindustriais da região, entre outros. Assim, o grau de adequação para uso na escala municipal é baixo.

Segundo Guimarães et al. (2013), são sugestões para atividades que o Município pode realizar para desempenhar esse incentivo: oferecer oficina de boas práticas agropecuárias, com palestras e visita de campo em propriedades-modelo; capacitação de produtores, com temas como "cuidados com o solo", "prevenção de fogo" etc.; aplicação das técnicas em uma propriedade. O grau de complexidade de elaboração e aplicação dessas atividades pode ser considerado baixo.

Saiba Mais!

Algumas das boas práticas agropecuárias para a Amazônia estão explicadas na cartilha editada pela EMBRAPA e pelo Instituto Socioambiental (ISA): "Plantar, criar e conservar: unindo produtividade e meio ambiente". Abordando, por exemplo, em seu Capítulo 4, as boas práticas em manejo das pastagens e, no Capítulo 5, o modelo de Integração

Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF). Também identifica duas atividades alternativas em seus Capítulos 6 e 7: apicultura e piscicultura. Disponível em: http://site-antigo.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/10419.pdf

Para os gestores ou técnicos interessados em um material mais completo, os manuais da EMBRAPA estão disponíveis em: <http://cloud.cnpqc.embrapa.br/bpa/material-de-apoio/a>



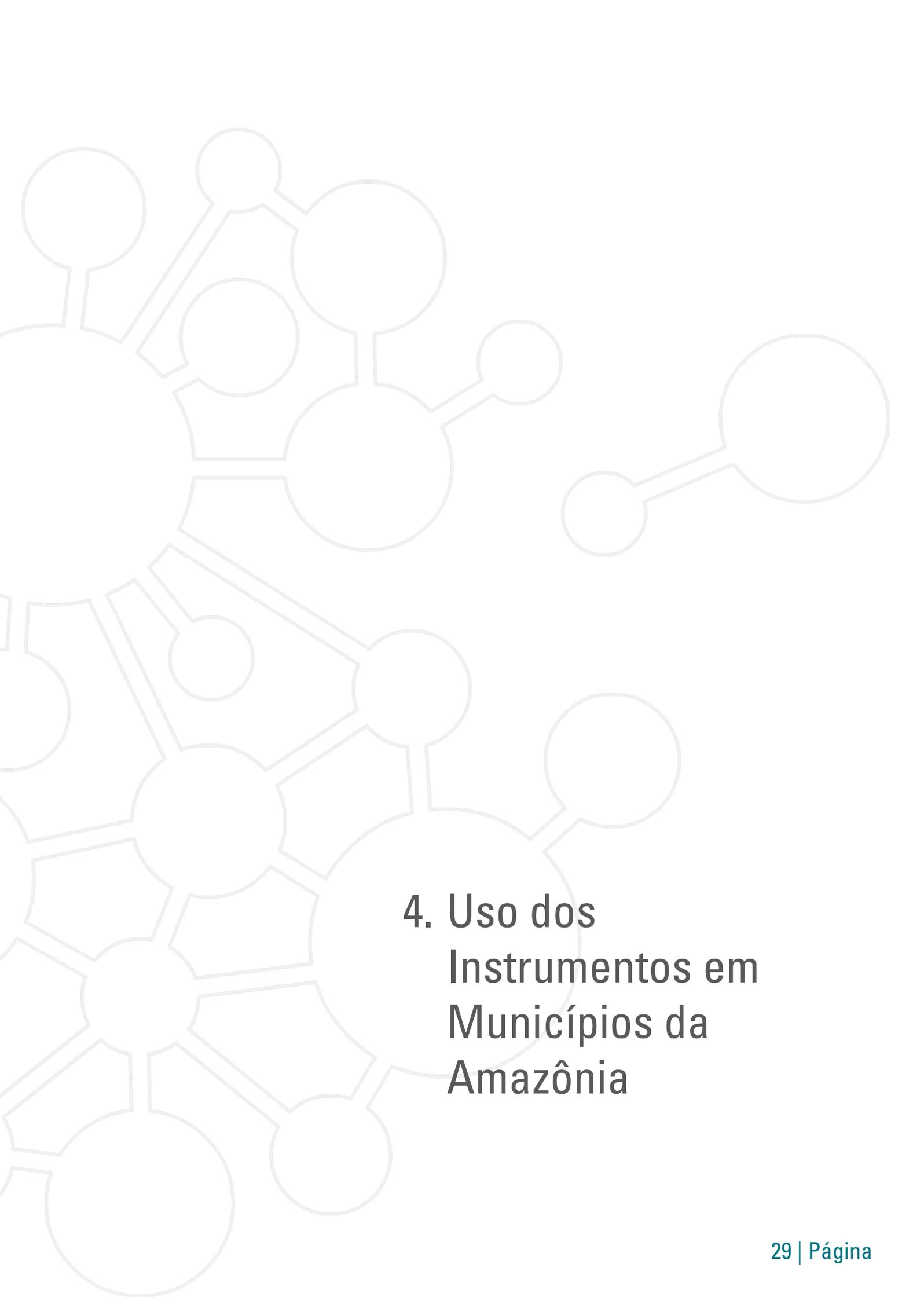
Foto 03: Atividade do Programa Novo Campo, em Alta Floresta. Fonte: Arquivo Instituto Centro de Vida (ICV).

3.4 Matriz de resumo

Para possibilitar uma visão geral comparativa entre os instrumentos, a matriz de resumo na página a seguir (Tabela 1) traz os instrumentos apresentados nos itens anteriores e sua avaliação em relação aos critérios de tipo de ação e aos graus de pertinência, adequação, suficiência, complexidade de elaboração e de aplicação.

Instrumentos	Tipo de ação	Pertinência	Adequação	Suficiência	Complexidade de elaboração	Complexidade de aplicação
Unidades de Conservação	Prevenção	Alto	Alto	Alto	Médio	Médio
Zoneamento Ambiental	Prevenção	Médio	Alto	Médio/baixo	Alto	Baixo
Cadastro Ambiental Rural – CAR	Prevenção e controle	Alto	Alto	Alto	Baixo	Médio
Gestão Fundiária	Prevenção e controle	Alto	Médio/baixo	Alto	Médio	Médio
Monitoramento do Desmatamento	Prevenção e controle	Muito alto	Alto	Alto	Médio/alto	Médio/alto
Fiscalização	Prevenção e repressão	Alto	Muito alto	Alto	Baixo	Baixo
Licenciamento Ambiental	Prevenção e controle	Baixo	Alto	Baixo	Médio/baixo	Médio
Fomento a Cadeias Produtivas Sustentáveis	Incentivo	Alto	Alto	Médio	Médio	Médio
Fomento ao Manejo Florestal Sustentável	Incentivo	Alto	Médio/baixo	Médio/baixo	Médio	Médio
Fomento às Boas Práticas Agropecuárias	Incentivo	Alto	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo

Tabela 1 - Avaliação dos Instrumentos de gestão ambiental em relação ao combate ao desmatamento



4. Uso dos Instrumentos em Municípios da Amazônia



4. USO DOS INSTRUMENTOS EM MUNICÍPIOS DA AMAZÔNIA

Tão importante quanto conhecer os instrumentos e avaliar sua aplicação em nível municipal para combater o desmatamento é vê-los colocados em prática com exemplos reais. Para isso, esta unidade visa apresentar alguns exemplos de Municípios que utilizaram um ou mais dos instrumentos apresentados em suas trajetórias para redução do desmatamento.

O objetivo com a apresentação dos exemplos é despertar a inspiração em outros Municípios que lutam para reduzir o desmatamento e proporcionar motivação para a aplicação desses instrumentos de gestão ambiental. Os textos sobre cada Município trazem um resumo sobre os instrumentos utilizados baseados em publicações ou notícias veiculadas nas mídias, e não são exaustivos quanto à realidade do Município ou dos Municípios amazônicos.

Para essa apresentação, foram selecionados sete Municípios que tiveram experiências exitosas para a redução ou o controle do desmatamento recentemente. Desses sete Municípios, seis entraram para a **Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia**, criada pelo MMA e conhecida como "lista negra".

Atenção!

Para ter acesso à Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia e à Lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle, visite o site:

<http://www.mma.gov.br/florestas/controle-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-de-a%C3%A7%C3%A3o-para-amaz%C3%B4nia-ppcdam/lista-de-munic%C3%ADpios-priorit%C3%A1rios-da-amaz%C3%B4nia>

4.1 - Paragominas (PA)

Paragominas, no Pará, no início dos anos 2000, apresentou altas taxas de desmatamento, chegando em 2005 a mais de 333 km² (INPE, 2015). O Município se engajou em uma série de ações e instrumentos, apresentando elevada redução no desmatamento, sendo o primeiro a sair da lista negra em 2010 (VILLELA, 2015).

A saída foi conquistada graças a uma mobilização da sociedade conduzida pela prefeitura, que iniciou com uma convocação para todos discutirem o problema e pactuarem juntos os passos para uma solução. Os compromissos foram oficializados por meio do Pacto pelo Desmatamento Zero em Paragominas, assinado em 2009 por mais de 50 instituições locais, incluindo a Prefeitura Municipal, o Sindicato dos Produtores Rurais, entidades municipais, estaduais e não governamentais, criando o projeto Município Verde (FUNDOVALE, 2012).

Algumas das ações desenvolvidas pelo Município foram: o zoneamento econômico-ecológico, a capacitação dos agentes ambientais, a inclusão da educação ambiental no currículo escolar, o diagnóstico socioeconômico, a inserção das propriedades rurais do Município no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o incentivo a reflorestamento e manejo florestal.

O Município foi pioneiro na implantação de um monitoramento do desmatamento com frequência mensal para identificar com mais rapidez os locais de derrubada ilegal de floresta com ajuda de parceiros como o IMAZON.

Outra iniciativa importante da prefeitura foi na área de fiscalização. Durante os mutirões de cadastramento no CAR, alguns proprietários que se recusavam a cadastrar-se tinham suas propriedades vistoriadas por técnicos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Caso não comprovassem a regularidade de suas áreas desmatadas, eles eram autuados e ficavam obrigados a se inscrever no CAR e a recompor suas áreas, além de receberem constante vigilância para não desmatar novamente sem autorização.

Iniciativas buscando uma maior sustentabilidade nas atividades agropecuárias também se destacam no Município, como é o caso do projeto Pecuária Verde, liderado pelo Sindicato de Produtores Rurais de Paragominas. O projeto busca melhorar o desempenho das fazendas em quatro aspectos: aumentar a rentabilidade por meio do aumento da produtividade; melhorar o bem-estar dos animais, que afeta a produtividade, e a segurança e o bem-estar dos funcionários; melhorar o desempenho ambiental, planejando o uso do solo com base no potencial agropecuário e realizando a restauração de áreas desmatadas ilegalmente e capacitar e valorizar os trabalhadores (SILVA e BARRETO, 2014).

Outro instrumento recém-iniciado é o chamado "Protocolo Verde dos Grãos", um protocolo de Responsabilidade Socioambiental da Cadeia dos Grãos do Estado do Pará. Ele foi idealizado com o intuito de estabelecer critérios e diretrizes para as transações comerciais de grãos, a fim de que os produtos comercializados sejam oriundos de áreas ilegalmente desmatadas, para combater o avanço do desmatamento no Estado. Esse instrumento é voluntário e privado, mas conta com reconhecimento e participação dos órgãos públicos (MUNICIPIOSVERDES, 2014).

Saiba Mais!

Para conhecer melhor o projeto Pecuária Verde, acesse o link: http://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/livros/Lucratividade_Pecuaria_Verde.pdf.

Saiba Mais!

Pactos sociais municipais, como o organizado em Paragominas, estão se tornando instrumentos muito importantes para o combate ao desmatamento. Um pacto social é um instrumento voluntário de negociação política, no qual os atores que assinam se colocam de acordo com metas e compromissos para um objetivo comum. Caracteriza-se como um

instrumento importante porque formaliza o compromisso assumido pelas lideranças locais e, ao mesmo tempo, garante legitimidade ao projeto e às metas assumidas (GUIMARÃES et al., 2013).

Para saber mais sobre esse instrumento e quais os passos para o município organizá-lo confira o "Passo 1", entre da página 25 à página 31, da cartilha Municípios Verdes: caminhos para a sustentabilidade (GUIMARÃES et al., 2013). Disponível em: <http://amazon.org.br/publicacoes/municipios-verdes-caminhos-para-a-sustentabilidade-2a-edicao/>.

4.2 - Alta Floresta (MT)

O Município de Alta Floresta, em Mato Grosso, entrou para a Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia em 2008, após apresentar altas taxas de desmatamento e ainda sofria com uma crise de abastecimento de água provocada pela destruição das matas ciliares de suas nascentes e rios.

Preocupados com as consequências negativas para a economia do Município com o embargo de áreas e a má reputação nacional, a prefeitura municipal e a sociedade local uniram esforços para tirar Alta Floresta da lista. O primeiro passo foi a estruturação da gestão ambiental municipal, com a criação de capacidade instalada para as ações: criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, do Fundo Municipal de Meio Ambiente e capacitação da equipe técnica da prefeitura.

Foi iniciado um conjunto de ações em que se destacavam: o apoio à inserção das propriedades rurais no CAR, com prioridade para os pequenos produtores, o apoio à recuperação de nascentes e matas ciliares e ações de monitoramento do desmatamento. A razão para o sucesso dos resultados obtidos foi a rede de parceiros que juntaram forças, incluindo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Agricultura, a

sociedade civil e ONGs, os produtores rurais, o Sindicato Rural, o Ministério Público, a universidade e os empresários locais.

Em 2012, após apresentar forte redução nas taxas de desmatamento, de 231 km², em 2004, para 7 km², em 2009 (INPE, 2015), e cadastrar mais de 80% de suas propriedades no CAR, Alta Floresta saiu da lista negra e passou para a Lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle.

Desde a saída da lista, o desafio é continuar ampliando a produção agropecuária sem novos desmatamentos. Novamente, o Município se destaca como exemplo por meio de projetos de boas práticas agropecuárias. O projeto piloto iniciado em 2012 mostrou resultados que agradam o meio ambiente e os produtores rurais: maior produção de carne, criação de um número superior de animais em cima de uma área, redução do tempo de abate, melhora da qualidade da carne e da renda dos produtores. Recentemente, o projeto, chamado de Novo Campo e liderado pelo Instituto Centro de Vida – ICV –, se expandiu para os Municípios vizinhos, e conta também com a parceria de várias instituições, como: Embrapa Agrossilvipastoril, os Sindicatos Rurais de Alta Floresta e de Cotriguaçu, a prefeitura de Alta Floresta, a empresa multinacional JBS, o Instituto Internacional para Sustentabilidade (IIS), o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLOA), a organização holandesa Solidaridad (TOREZZAN, 2014; ICV, 2014; NASCIMENTO, 2014; MARINHO, 2012; RIBEIRO, 2011).

4.3 - Brasil Novo (PA)

O Município de Brasil Novo, no Pará, entrou para a "lista negra" em 2008, pois, em 2007, apresentou mais de 100 km² de desmatamento (IPAM, 2009). Em um esforço coletivo, o Município conseguiu realizar o cadastro de mais de 80% de suas propriedades e reduziu o desmatamento em 2014 para apenas 9 km² (INPE, 2015). Com isso, conquistou, em 2013, a saída da Lista dos municípios prioritários para ações

de combate ao desmatamento da Amazônia e a entrada para a Lista dos municípios com desmatamento monitorado e sob controle.

Um dos instrumentos utilizados pelo município foi a criação do Observatório Ambiental Municipal ligado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente. O Observatório conta com estrutura física e de pessoal que permite realizar análises, receber denúncias de ações ilícitas ambientais, elaborar laudos e boletins de cobertura do solo, monitorar o licenciamento ambiental realizado no município, assim como servir de ferramenta de comunicação e compartilhamento das questões ambientais com a sociedade local (PDRS-XINGU, 2014).

Porém, o Município, além da redução do desmatamento, buscou alternativas para os produtores rurais. Esse é o objetivo do Grupo Municipal de Combate ao Desmatamento criado no Município, que também desenvolveu ações para implantar o Zoneamento Ecológico Econômico. A inovação do Município veio de um pacote de leis criadas em 2014 para fomentar o desenvolvimento de atividades sustentáveis de forma estratégica, apoiado pelo Instituto Socioambiental (ISA, 2014).

O pacote é composto por três leis:

- A Lei nº 195/2014 vincula o recurso do ICMS Verde recebido pelo Município ao Fundo Municipal de Meio Ambiente, sendo possível utilizá-lo para a elaboração e execução de projetos nesta área.
- A Lei nº 192/2014, de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), cria o projeto Conservador das Águas, que visa incentivar, por meio de ações de fomento, os produtores

que conservarem suas áreas de floresta ou fizerem a restauração de áreas degradadas. Cabe ressaltar que este projeto foi viabilizado pela Lei nº 195/2014.

- A Lei nº 193/2014, por sua vez, cria incentivo aos produtores rurais que fazem o cultivo de seringueiras e extraem borracha, por meio de subsídios de preço mínimo para os produtos, tendo como objetivo ajudar os produtores rurais a produzir e continuar contendo o desmatamento (ISA, 2014).



Foto 04: Planejamento com produtores em Brasil Novo. Fonte: Instituto Socioambiental (ISA)

4.4 - Marcelândia (MT)

Marcelândia, localizado na região norte de Mato Grosso, foi um dos Municípios que mais desmataram na Amazônia entre 2007 e 2008, entrando para a Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia do MMA.

As diversas medidas de repressão para conter o desmatamento na época embargaram várias atividades do Município e deixaram os produtores rurais com muitas dificuldades para se regularizarem.

Um instrumento aplicado para ajudar a ordenar a expansão agropecuária e promover a regularização ambiental foi o Zoneamento Ambiental ou Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). Com

o apoio e subsídio técnico do Instituto Centro de Vida – ICV –, o Município avaliou vários dos seus aspectos físicos e socioeconômicos e propôs zonas e tipos de uso para cada uma delas (BERNASCONI, ABAD e MICOL, 2008).

Algumas características consideradas para definição das zonas foram: estrutura fundiária, hidrografia e áreas de preservação permanente (APP), estradas de exploração madeireira, cobertura e uso atual da terra, áreas potenciais para exploração do manejo florestal, ativos e passivos de reserva legal por propriedade. A delimitação das zonas levou em consideração também a vontade da sociedade local, que participou das discussões sobre as zonas por meio de oficinas e reuniões, com representantes de empresários locais, pequenos produtores rurais, grandes e médios proprietários, entre outros. O ZEE foi incorporado na lei do Plano Diretor do Município de Marcelândia (CORREA, 2008).

Em 2009, Marcelândia recebeu o prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente (MMA) na categoria Município. O prêmio foi concedido pela forte redução do desmatamento e queimadas alcançada devido ao projeto liderado pela Prefeitura de Marcelândia em parceria com o poder judiciário local chamado Marcelândia 100% Legal. O projeto incluiu a criação de brigadas de incêndio, assinatura de termos de compromisso com os produtores e entidades locais e sensibilização da sociedade. Outra ação fundamental foi o apoio ao CAR dos produtores rurais em parceria com o MMA, que fez com que o Município conseguisse atingir seu objetivo de cadastrar mais de 80% de suas propriedades. Com a grande redução do desmatamento, de 284 km², em 2004, para 12 km², em 2012 (INPE, 2015), Marcelândia conquistou a saída da lista negra do MMA em 2013. (BARBANT, 2009).

4.5 - São Felix do Xingu (PA)

São Felix do Xingu, no Pará, é um dos Municípios com maior rebanho bovino do país, e ainda possui metade de seu território

delimitado como Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI). O desafio de combater o desmatamento é tão imenso quanto o tamanho de sua área, mais de 84.000 km², quase o tamanho de Portugal. O desmatamento no Município atingiu mais de 1.400 km² em 2005 (INPE, 2015), o que o levou a ser incluído na Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia no MMA em 2008.

Hoje o município conta com uma diversidade de ações e instrumentos sendo aplicados por diversos parceiros por meio do Comitê de Articulação Interinstitucional (CAIP), composto por mais de 20 entidades locais, estaduais e federais. O CAIP foi instituído pelo Ministério do Meio Ambiente com o objetivo de, entre outras funções, fazer o acompanhamento dos projetos em andamento e contribuir para melhorar a eficiência das atividades, a sustentabilidade e o impacto dos resultados obtidos.

Em um Município com uma extensão tão grande, a tarefa de administrar e fiscalizar o uso do solo demanda instrumentos especiais, como o Observatório Ambiental Municipal, que foi criado em 2013 em parceria com o MMA, INPE, IBAMA e a Prefeitura do Município. O observatório tem como objetivo apoiar o Município com ferramentas de tecnologia da informação e de comunicação para o monitoramento e controle do desmatamento ilegal, de forma integrada com os órgãos estaduais e federais. Ele também produz um Boletim do Observatório Municipal, que reúne dados e informações importantes levantados pelo observatório para ajudar os órgãos competentes e a comunidade local na tomada de decisões para controlar e monitorar o desmatamento ilegal no Município (MOARES, 2013).

Outro instrumento, o Pacto Municipal para a Redução do Desmatamento, foi negociado por instituições públicas federais, estaduais e municipais, pelo setor produtivo e por organizações da sociedade civil, que se comprometeram a trabalhar pelo fim do desmatamento ilegal e pelo desenvolvimento sustentável no Município. O Pacto permitiu que a Secretaria

Municipal de Meio Ambiente conduzisse um planejamento integrado no Município levando em conta as ações elencadas.

Uma ação fundamental foi o fortalecimento da capacidade técnica e da gestão ambiental do Município, com a realização de vários cursos de capacitação. Uma das capacitações foi para a realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR), realizado com apoio dos parceiros, e alcançou a meta de cadastrar mais de 80% das propriedades do Município, que, entre grandes e pequenas, somam mais de seis mil propriedades rurais. Além dessas, outras ações são aplicadas no Município, como recuperação de áreas degradadas e de reserva legal, regularização ambiental e fundiária e apoio a atividades econômicas e alternativas ao desmatamento. O próximo passo é conseguir a redução do desmatamento para menos de 40 km² no ano e conquistar a saída da lista negra do MMA (MMA, 2015).

Saiba Mais!

Para conhecer a íntegra do Pacto contra o desmatamento em São Félix do Xingu, confira o link: <http://www.fundovale.org/categorias/noticias/integra-do-pacto-contra-o-desmatamento-em-sao-felix-do-xingu.aspx>.

Para mais detalhes e resultados do projeto, assim como os parceiros envolvidos, acesse a página do Ministério do Meio Ambiente, no site: <http://www.mma.gov.br/apoio-a-projetos/redu%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento-em-s%C3%A3o-felix-do-xingu/a%C3%A7%C3%B5es-e-resultados/item/9093>.

4.6 - Nova Ubitatã (MT)

O Município de Nova Ubitatã apresentava taxas muito altas de desmatamento, chegando a mais de 141 km² entre 2007 e 2008 (INPE, 2015) e foi incluído na Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia. Em 2013, conseguiu

forte redução no desmatamento, chegando a 9,8 km² (INPE, 2015).

Além da redução do desmatamento, o maior exemplo que o Município deu foi seu trabalho de protagonismo para gestão fundiária de seu território. Enquanto a maioria dos Municípios se mantém em posição apenas de dependência de ações dos órgãos federais, Nova Ubitatã decidiu ser protagonista e criou um plano de ações para regularização fundiária. As primeiras ações foram a realização de um diagnóstico para levantar a situação de irregularidade dos lotes urbanos e rurais do Município, além das áreas dos distritos (ICV, 2014).

Em 2012 foi criado o Conselho Municipal de Regularização Fundiária e Desenvolvimento Econômico e Sustentável de Nova Ubitatã (CONREDES) com o objetivo de acompanhar e executar os procedimentos para a regularização fundiária por meio do monitoramento de diversas ações judiciais envolvendo questões fundiárias e conflitos agrários. Foi também criado um Fundo Municipal especial para administrar os recursos disponíveis para a regularização fundiária, por exemplo, para georreferenciamento de assentamentos rurais.

Uma das fases do trabalho consiste em promover ações de usucapião coletivas, por meio do Município ou Defensoria Pública para beneficiar os posseiros que não têm condições para realizar ações individuais. O trabalho também realiza mutirões de mapeamento, de coleta e organização de documentos das propriedades e proprietários.

A iniciativa para o desenvolvimento das ações foi liderada pelo Município de Nova Ubitatã, que trabalhou na articulação de diversos parceiros como o Cartório de Registro de Imóveis, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a Secretaria de Agricultura do Município, e a Comissão de Assuntos Fundiários do Tribunal de Justiça de Mato Grosso (UBIRATANEWS, 2014).

Os resultados da iniciativa chamaram a atenção da Corregedoria Geral de Justiça de Mato

Grosso, que criou as comissões de assuntos fundiários de âmbito municipal em cada um dos Municípios mato-grossenses para trazer maior foco para os projetos de regularização fundiária e melhorar a cooperação institucional entre os setores envolvidos. A regularização fundiária permite que os produtores acessem crédito rural e também gera maior responsabilidade em relação às obrigações dos proprietários, especialmente para a regularização ambiental e para o controle do desmatamento (EXPRESSOMT, 2012).

4.7 - Itaúba (MT)

Itaúba, em Mato Grosso, assim como muitos outros Municípios, apresentou altas taxas de desmatamento no início dos anos 2000, chegando a 122 km² em 2004 (INPE, 2015). Apesar de não ter entrado para a Lista dos municípios prioritários para ações de combate ao desmatamento da Amazônia, o Município conseguiu reduzir o desmatamento para 5 km² em 2013 (INPE, 2015).

Visando apresentar uma alternativa às atividades madeireiras ilegais que contribuíram para elevar as taxas de desmatamento, o instrumento que o Município utilizou foi o fomento a cadeias produtivas sustentáveis, por meio do investimento na cadeia produtiva da castanha. Itaúba está localizado à beira da BR-163 e possui grande parte de seu território coberta por florestas que abrigam concentrações de castanheiros, que têm exploração madeireira proibida por lei (ICV, 2014).

O Município identificou uma grande oportunidade de melhoria social por meio da geração de renda para população com a extração e o beneficiamento da castanha e, ao mesmo tempo, preservando os remanescentes florestais do Município, evitando seu desmatamento. As ações desenvolvidas foram lideradas pela Prefeitura Municipal de Itaúba e incluíram: formação da ASCOCAB (Associação dos Coletadores de Castanha do Brasil de Itaúba), construção da Feira do Produtor (centro de comercialização), instalação de fornos para

secagem de castanha nas matas, construção da Agroindústria da Castanha do Brasil e a aquisição de equipamentos para profissionalizar o processo produtivo.

Os principais parceiros foram a COOPERAGREPA (Cooperativa de Agricultores Ecológicos do Portal da Amazônia), com o apoio na comercialização e logística, e a EMBRAPA, com projetos de melhoria da qualidade do manejo e armazenamento das castanhas. Em 2009, Itaúba foi reconhecida como a Capital Estadual da Castanha do Brasil em Mato Grosso e, em 2013/2014, o Município conquistou o Prêmio SEBRAE, na categoria Prefeito Empreendedor (SEBRAE, 2014).



Foto 05: Castanheira em Itaúba - MT. Fonte: Prefeitura de Itaúba

4.8 - Programa Municípios Verdes no Pará (PMV) e Programa Mato-grossense de Municípios Sustentáveis (PMS)

Apesar de não serem iniciativas apenas de um Município, é fundamental destacar as experiências em âmbito estadual do Programa Município Verdes (PMV), no Pará, e do Programa Mato-grossense de Municípios Sustentáveis (PMS).

O PMV, lançado em 2011, é um programa do Governo do Pará desenvolvido em parceria com Municípios, sociedade civil, iniciativa privada, IBAMA e Ministério Público Federal, com o objetivo de:

Combater o desmatamento e fortalecer a produção rural sustentável por meio de ações estratégicas de ordenamento ambiental e fundiário e gestão ambiental, com foco em pactos locais, monitoramento do desmatamento, implantação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e estruturação da gestão municipal. (WHATELY e CAMPANILI, 2014, p.98).

Já o PMS teve lançamento oficial como Programa Estadual em 2014, e se destaca por, diferentemente do PMV, ter surgido como uma iniciativa dos próprios Municípios em parceria com a sociedade civil organizada, inspirados pelo PMV e por experiências municipais em Mato Grosso. O objetivo do PMS é:

Promover o desenvolvimento sustentável dos municípios mato-grossenses, através do fortalecimento da economia local, da melhoria da governança pública municipal, da promoção da segurança jurídica, da conservação dos recursos naturais e recuperação ambiental e da redução das desigualdades sociais. (ICV, 2015).

Ambos os programas foram inspirados em iniciativas de sucesso de Municípios protagonistas, como Paragominas, no Pará, e Lucas do Rio Verde e Alta Floresta, em Mato Grosso. A proposta de ambos é incentivar e fomentar novos Municípios a serem também protagonistas de suas histórias, combatendo o desmatamento e, ao mesmo tempo, melhorando as condições socioeconômicas e ambientais com qualidade de vida do Município. Os dois programas possuem Comitês Gestores com a ampla participação de diversos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, sociedade civil, Ministério Público, mostrando que o sucesso de ações como essa dependem do diálogo intersetorial, da participação da sociedade e do trabalho em parceria.

Saiba Mais!

Para conhecer melhor o PMV, acesse o link: <http://municipiosverdes.com.br>.

Para conhecer melhor o PMS, confira a publicação Programa Mato-grossense de Municípios Sustentáveis: caminhos e experiências (ICV, 2014). Disponível em: http://www.icv.org.br/site/wp-content/uploads/2015/04/Cartilha_PMS.pdf.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este curso buscou apresentar e avaliar instrumentos de gestão ambiental de acordo com sua capacidade de adequação ao uso na escala municipal, sua pertinência em relação ao objetivo de redução e controle do desmatamento, sua complexidade de elaboração e aplicação e sua suficiência em relação à capacidade de combater o desmatamento. Buscou-se, também, apresentar exemplos de Municípios da Amazônia que aplicaram esses instrumentos com sucesso e conseguiram reduzir e combater o desmatamento, além de alcançar outros objetivos visando o desenvolvimento mais sustentável.

Pelas experiências dos s descritas, percebemos que cada um montou uma estratégia e aplicou certos instrumentos para conquistar seus objetivos. Devido à grande extensão da Amazônia e à diversidade de regiões e povos que ela abriga, não existem fórmulas prontas a serem aplicadas para alcançar o sucesso em todos os Municípios. É preciso que estes identifiquem seus problemas, reconheçam suas potencialidades e somem esforços para superá-los.

É importante observar que um ponto que todas as experiências têm em comum é o arranjo de parcerias em torno da conquista de um objetivo. Mesmo que exista uma grande diversidade de atores com ideologias e formas de trabalho diferentes, muitas vezes existem objetivos em comum que precisam ser identificados para, a partir daí, juntar-se os esforços para alcançá-los.

Conforme resumido por Guimarães et al. (2013, p.132), o sucesso das iniciativas depende de:

- Envolvimento de líderes reconhecidos pela sociedade.
- Envolvimento da sociedade com o protagonismo de produtores rurais, comerciantes, sociedade civil, entre outros.
- Educação ambiental para conscientizar crianças e adultos da

necessidade de contribuir para a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

- Transparência para esclarecimento, debate e prestação de contas são fundamentais para dar maior credibilidade as ações e estimular o envolvimento.
- Parcerias, pois os diferentes conhecimentos e especialidades contribuem para o fortalecimento do projeto.
- Informação de qualidade para realizar diagnósticos, identificar os problemas, monitorá-los e solucioná-los.
- Equipe qualificada para elaborar os projetos e colocá-los em prática, assim como infraestrutura adequada.

Os Municípios estão mais próximos do dia a dia das atividades, das lideranças, do território, portanto têm a grande vantagem de conhecerem melhor suas dificuldades e também os potenciais que podem ser usados para vencer os desafios. Por isso, os órgãos públicos municipais têm um papel importantíssimo que deve ser reconhecido e usado em favor da sociedade para o bom desenvolvimento econômico e social, aliado a uma melhoria na qualidade de vida e conservação ambiental dos Municípios e da Amazônia como um todo. Parte desse papel inclui a aplicação de instrumentos de gestão ambiental para combater o desmatamento, apresentados neste curso.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, T. R. (2009) **Metodologia Multiescalar do ZEE** – Integração Sinérgica entre Zoneamentos Municipais, Estaduais e Regionais. Programa ZEE Brasil. Disponível em: < http://www.ambiente.gov.br/estruturas/225/arquivos/metodologia_multiescalar_produto_4_225.pdf> Acesso em: 22 fev. 2015.
- BARBANT, M. (2009) **Projeto ambiental de Marcelândia ganha Prêmio Chico Mendes na categoria Municípios**. Governo do Estado de Mato Grosso. Disponível em: <<http://www.mt.gov.br/editorias/meio-ambiente/projeto-ambiental-de-marcelandia-ganha-premio-chico-mendes-na-categoria-municipios/54089>>. Acesso em: 22 fev. 2015.
- BEIROZ, H. **Caracterização do Bioma Amazônico**: atividades econômicas e gestão territorial do espaço rural frente ao desmatamento. Paper de Referência. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Rio de Janeiro: IBAM, 2014. Disponível em: < http://www.amazonia-ibam.org.br/images/pgga/noticias/2015/04/atividades_econ_gestao_territorial_espaco_rural_amazonia.pdf> Acesso em: 11 fev. 2015. .
- BERNASCONI, P.; ABAD R.; MICOL L. **Zoneamento e regularização ambiental Marcelândia** – MT. INSTITUTO CENTRO DE VIDA - ICV. Alta Floresta: ICV, 2008. Disponível em:< http://www.icv.org.br/site/wp-content/uploads/2013/08/zoneamento_e_regularizacao_ambiental.pdf>. Acesso em: Acesso em: 11 fev. 2015.
- BRASIL. **Plano de ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)**. Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para a Redução dos Índices de Desmatamento da Amazônia Legal. Brasília, 2004. Disponível em:< http://www.amazonfund.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/PPCDAm_3.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- CARVALHEIRO, K.; TRECANNI, G.; EHRINGHAUS, C.; VIEIRA, P. (2010) **Trilhas da regularização fundiária para comunidades nas florestas amazônicas**: como decidir qual melhor solução para regularizar sua terra? Belém: CIFOR e FASE, 2010 Disponível em: <<http://www.governancaflorestal.com.br/files/download.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- CORREA, M. E. (2008) **ZEE participativo oferece ferramentas para desenvolvimento sustentável em Marcelândia**. AGROAMBIENTE. Disponível em: < http://www.agroambiente.org.br/projetos/outras_iniciativas/zee_participativo_oferece_ferramentas_para_desenvolvimento_sustentavel_em_marcelandia.icv>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- EXPRESSOMT. **Audiência marca início da regularização fundiária em Nova Ubiratã**. (2012) Disponível em: <http://www.expressomt.com.br/matogrosso/audiencia-marca-inicio-da-regularizacao-fundiaria-em-nova-ubirata-38356.html>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- FERREIRA, L.V.; VENTICINQUE, Almeida, S (2010) **Até quando o sistema de áreas protegidas da Amazônia pode aguentar a pressão do desflorestamento?** Apresentação realizada no VII Seminário Técnico-Científico de Análise de Dados referentes ao Desmatamento na Amazônia Legal, Brasília: 2010.
- FERREIRA, L.V.; VENTICINQUE, Almeida, S. **O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas**. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24086.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2015.
- FUNDAÇÃO PREFEITO FARIALIMA - CEPAM. (2010) **Conselho municipal de meio ambiente**: a participação social na política municipal de meio ambiente. ARAÚJO, F. F.; SOUTELLO, F. (Coord.). 128 p. Disponível em: <<http://www.cepam.org/media/144284/MeioplusAmbiente.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2015.
- FUNDO VALE. **Município Verdes**. Série Integração > Transformação > Desenvolvimento. Fundo Vale. Rio de Janeiro:

Report Comunicação, 2012. Disponível em: <http://www.fundovale.org/media/87496/fundovale_municipiosverdes_julho2012.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2015.

GUERIN, N.; ISERNHAGEN, I. (Org.). (2013) **Plantar, criar e conservar:** unindo produtividade e meio ambiente. São Paulo : Instituto Socioambiental, 2013. Disponível em: < http://site-antigo.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/10419.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2015.

GUIMARÃES, J.; VERÍSSIMO, A.; AMARAL, P.; PINTO, A.; DEMACHKI, A. (2013) **Municípios Verdes:** caminhos para a sustentabilidade (2a ed., p. 174). Belém: Imazon, 2013. Disponível em: < http://imazon.org.br/PDFimazon/Portugues/livros/GUIA_MUNICIPIOSVERDES.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2015.

INPE. **PRODES MUNICIPAL.** Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodes-municipal.php>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

INSTITUTO CENTRO DE VIDA - ICV. (2014) **Programa Mato-grossense de Municípios Sustentáveis:** caminhos e experiências. 44p. Cuiabá - MT: ICV, 2014. Disponível em: < http://www.icv.org.br/site/wp-content/uploads/2015/04/Cartilha_PMS_mai_2015.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2015.

_____. **Programa Mato-grossense de Municípios Sustentáveis lança Cartilha.** Disponível em: <<http://www.icv.org.br/site/2015/04/02/programa-mato-grossense-de-municipios-sustentaveis-lanca-cartilha/>> Acesso em: 12 fev. 2015

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA - IPAM. **Indicadores socioeconômicos e espaciais dos municípios prioritários para o controle do desmatamento no Estado do Pará.** Lima, André e Nobrega, Bruno(orgs). 2009. Disponível em: < <http://www.ipam.org.br/download/livro/Indicadores-socioeconomicos-e-espaciais-dos-municipios-prioritarios-para-o-controle-do-desmatamento-no-Estado-do-Para/240>>. Acesso em: 12 fev. 2015

IPEA-GIZ-CEPAL. **Avaliação do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal.** PPCDAm 2007/2010. (2011) Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3046/S33375A9452011_pt.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 fev. 2015.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL- ISA. **Brasil Novo(PA) sai da lista de desmatadores e vira referência em planejamento ambiental.** 2014. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/brasil-novo-pa-sai-da-lista-de-desmatadores-e-vira-referencia-em-planejamento-ambiental>. Acesso em: 14 fev. 2015.

MARINHO, L. **Alta Floresta sai da lista dos municípios que mais desmatam.** O ECO. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/noticias/25886-alta-floresta-sai-da-lista-dos-municipios-que-mais-desmatam/>>. Acesso em: 14 fev. 2015

MDA/MMA/MDS (2009). **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade.** Brasília: MDA/MMA/MDS, 2009. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/PLANO_NACIONAL_DA_SOCIOBIODIVERSIDADE-_julho-2009.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2015

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Instrumentos da Gestão Ambiental Municipal.** Cadernos de formação. Volume 4. Brasília: MMA, 2006a. Disponível em: < <http://www.meio-ambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/volume4.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2015

_____. **Plano de ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal.** 3ª Fase (2012-2015). Ministério do Meio Ambiente e Grupo Permanente de Trabalho Interministerial. Brasília: MMA, 2013. Disponível em: < http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80120/PPCDAm_FINAL_PPCDAM.PDF>. Acesso em: 20 fev. 2015

_____. **Recursos Para Gestão Ambiental Municipal.** Cadernos de formação.

Volume 5. Brasília: MMA, 2006b. Disponível em: < <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/volume5.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2015

Redução do Desmatamento em São Felix do Xingu (PA). Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/apoio-a-projetos/redu%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento-em-s%C3%A3o-felix-do-tingu>>. Acesso em: 20/02/2015.

MORAES, M. **São Félix lança observatório ambiental contra desmatamento.** Ministério do Meio Ambiente. (2013) Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9573-s%C3%A3o-f%C3%A9lix-lan%C3%A7a-observat%C3%B3rio-ambiental-contra-desmatamento>>. Acesso em: 20/02/2015.

MUNICÍPIOSVERDES. **Governo e entidades assinam ‘Protocolo Verde dos Grãos’ em Paragominas.**(2014). Disponível em: <<http://municipiosverdes.com.br/blogs/ler/noticias/governo-e-entidades-assinam-%25e2%2580%2598protocolo-verde-dos-graos-em-paragominas>>. Acesso em: 20/02/2015.

NASCIMENTO, L. J. **Na terra do boi, carne sustentável vira aposta de renda e preservação.** GLOBO-G1. (2014). Disponível em: <<http://g1.globo.com/mato-grosso/agrodebate/noticia/2014/11/na-terra-do-boi-carne-sustentavel-vira-aposta-de-renda-e-preservacao.html>>. Acesso em: 20/02/2015.

NUNES, T.S.S. **A efetividade das unidades de conservação e das terras indígenas na contenção do desmatamento na Amazônia Legal.** Belém: UFPA, 2010. Disponível em: < http://observatorio.wwf.org.br/site_media/upload/gestao/documentos/Nunes2010.pdf >. Acesso em: 20/02/2015.

PEREIRA, D; COMEÇANHA, M.; LOPES, F.; NETTO, J. **Nota Técnica ICMS Verde Pará.** (2014) Disponível em: < http://municipiosverdes.com.br/files/ckFinderFiles/files/NotaTecnica_ICMSVerde-Final.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2015.

PDRS-XINGU. **Brasil Novo apresenta redução no Desmatamento.** 2014. Disponível em: <<http://pdrsxingu.org.br/noticia/224#prettyPhoto>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

RIBEIRO, A. (2011) **Os semeadores da Amazônia.** REVISTA ÉPOCA. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/tempo/noticia/2011/12/os-semeadores-da-amazonia.html>> Acesso em: 20 fev. 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Como Mudar a Perspectiva de Sua Cidade:** Sebrae; 2014. 320 p. : il. ; color. 8º Edição do Prêmio Sebrae Prefeito Empreendedor. Disponível em: < http://www.portaldodesenvolvimento.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Vencedor-Estadua-Munic%C3%ADpio-de-Ita%C3%BAbA_MT2.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2015.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO - SFB. **Manejo Florestal** - Apresentação. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/pngf/manejo-florestal/apresentacao>>. Acesso em: 23/02/2015.

SILVA, D.; BARRETO, P. **O aumento da produtividade e lucratividade da pecuária bovina na Amazônia:** o caso do Projeto Pecuária Verde em Paragominas. Belém: Imazon. 2014. Disponível em: < <http://imazon.org.br/publicacoes/o-aumento-da-produtividade-e-lucratividade-da-pecuaria-bovina-na-amazonia-o-caso-do-projeto-pecuaria-verde-em-paragominas/>>. Acesso em: 23/02/2015.

TOREZZAN, D. **Conferência global sobre carne sustentável realiza dias de campo em Alta Floresta.** INSTITUTO CENTRO DE VIDA - ICV. (2014) Disponível em: <<http://www.icv.org.br/site/2014/11/11/conferencia-global-sobre-carne-sustentavel-realiza-dias-de-campo-em-alta-floresta/>>. Acesso em: 23/02/2015.

UBIRATANNEWS. **Projeto piloto de Nova Ubitatã será implantado em todos os municípios de Mato Grosso.** 2014. Disponível em: <<http://www.ubiratanews.com.br/Noticias/Nova-ubirata/4195/>>. Acesso em: 23/02/2015.

VILLELA, M. **Paragominas**: ainda é possível. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/pagina22/article/viewFile/30781/29605>>. Acesso em: 23/02/2015.

WHATELY, M.; CAMPANILI, M. **Organizando a área de controle ambiental do município**. Volume 1. Belém : Núcleo de Gerenciamento Pará Rural, Programa Municípios Verdes, 2014. Disponível em: < <http://municipiosverdes.com.br/files/999816d7a617e-650c796109566e1337c/c7e1249ffc03eb9ded-908c236bd1996d/volume-1-baixa.pdf>> Acesso em: 18/02/2015.