



PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL

ibam
instituto brasileiro de
administração municipal

**AMARANTE
DO MARANHÃO**

Diretrizes de Gestão Ambiental Municipal

MARANHÃO
Região Tocantina

Diretrizes para a Gestão Ambiental Municipal

Este documento sintetiza diretrizes de planejamento estratégico para a Gestão Ambiental no Município de Amarante do Maranhão. Seu objetivo é dotar o Órgão Ambiental Municipal de ferramenta de gestão abrangente, por meio de ações realistas e, portanto, viáveis de serem implantadas. Para isso, é fundamental contar com a participação das diversas instituições atuantes na área ambiental, tanto os órgãos públicos, quanto as organizações da sociedade civil.

Abril 2017

REALIZAÇÃO

Programa de Qualificação da Gestão Ambiental – Municípios do Bioma Amazônia

Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM

Superintendência Geral	Paulo Timm	
Coordenação Geral PQGA	Tereza Cristina Baratta	
Equipe Técnica PQGA:		
EXECUÇÃO EM CAMPO	Dejanira Fialho	<i>Cientista Social</i>
	Rosan Fernandes	<i>Ecólogo</i>
	Tereza Cristina Baratta	<i>Administradora Pública</i>
REVISÃO TÉCNICA E EDIÇÃO	Angela Fontes	<i>Economista</i>
	Eduardo Rodrigues	<i>Geógrafo</i>
	Jéssica Ojana	<i>Arquiteta e Urbanista</i>
	Leonardo Nogueira	<i>Publicitário</i>
	Paula Lima	<i>Bióloga</i>

Equipe - Prefeitura de Amarante do Maranhão

Adriana Luriko Kamada Ribeiro	Prefeita
Antônio Carneiro de Souza	Técnico Ambiental, Biólogo
Bruno de Vasconcelos	Engenheiro Florestal
Cristiano Neto Soares da Silva	Engenheiro Agrônomo
Edelson Martins Chaves	Diretor de RH
Felix de Abreu Milhomem	Assessor Especial
Maria Cleia Batista dos Santos	Engenheira Agrônoma
Mauro Sergio Lima Marinho	Secretário de Agricultura
Orlando Pereira de Sá	Técnico Agropecuário
Raimundo Filho	Técnico Agropecuário
Simone Pereira	Secretária de Meio Ambiente
Warlen Gomes Fernandes	Secretário de Gabinete
Wenderson Lima de Lima	Técnico Ambiental, Biólogo
Woshington Carvalho	Secretário de Agricultura

APOIO

Secretaria Estadual de Assuntos Políticos e Federativos – SEAP

Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão – SEMA

Associação de Municípios da Região Tocantina – AMRT

Secretaria de Estado de Agropecuária do Maranhão – SAGRIMA



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	9
OBJETIVO	13
CONTEXTUALIZAÇÃO	14
<i>O Estado do Maranhão</i>	14
<i>A Região Tocantina</i>	15
<i>O Município de Amarante do Maranhão</i>	17
VISÃO ESTRATÉGICA	19
<i>Ações de Gestão em Âmbito Regional</i>	19
<i>Capacidade Institucional e Instrumentos de Gestão do Município</i>	22
<i>Ações de Gestão em Âmbito Municipal</i>	27
<i>Análise dos Resultados</i>	37
DIRETRIZES PARA A GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	52
<i>Metas de Gestão, Linhas de Ação e Atividades</i>	53
<i>Planos e Programas de Gestão Ambiental</i>	61
PROCEDIMENTOS ADOTADOS	65
<i>Conceitos e Dimensões do Planejamento</i>	65
<i>Método FOFA</i>	65
<i>Definição dos Temas de Gestão Ambiental</i>	67
<i>Processo de Trabalho</i>	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
LISTA DE SIGLAS	83
LISTA DE FIGURAS	86
LISTA DE QUADROS	86



APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

As atividades humanas afetam o ambiente da escala local à global, impactando áreas urbanas e rurais, incluindo as áreas naturais. Para atender às crescentes necessidades da sociedade, ocorrem diversas formas de exploração dos recursos naturais e, conseqüentemente, a transformação da paisagem como um todo.

Frente a isso, as organizações ambientalistas, tanto no setor público quanto no setor privado, assumem uma importante tarefa com a gestão ambiental. O poder público tem como papel controlar o uso parcimonioso dos recursos naturais e garantir os menores impactos ambientais possíveis.

Contudo, o trato com o meio ambiente ainda deixa a desejar, sendo realizado de forma restrita em diversos setores da sociedade. Isso se deve a um conjunto de fatores que inclui, dentre outras condicionantes, a cultura e os valores sociais; a capacidade administrativa e o projeto político de governo; a qualificação dos gestores ambientais e os instrumentos técnicos e legais existentes.

Dentre as esferas governamentais, é no território do Município que a prática da gestão ambiental merece especial atenção. É no âmbito local que os impactos causados apresentam maior intensidade, afetando diretamente a qualidade de vida da população. Nessa escala, ocorre a gestão, nem sempre de maneira racional, do uso e

da ocupação do solo, da exploração dos recursos naturais e da aplicação dos dispositivos legais.

A Lei Complementar nº140/2011 prevê a cooperação entre as esferas de governo para promoção da gestão ambiental, exigindo para isso a habilitação e o fortalecimento dos poderes públicos municipais, e tendo como norte o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA.

Esta lei também estabelece que os Municípios assumam atribuições específicas para resolução das questões ambientais locais, compartilhando responsabilidades com os demais entes da Federação. Com o processo de descentralização, o poder de atuação do Órgão Ambiental Municipal - OAM - é ampliado, conferindo-lhe, por exemplo, autoridade para fiscalizar e emitir licenças ambientais.

Para refletir sobre os desafios municipais, atender às demandas crescentes e organizar as várias tarefas administrativas, o OAM tem no planejamento estratégico uma ferramenta abrangente e participativa, que permite definir metas ambientais em consonância com as metas estaduais, federais e acordos internacionais, primando pelo equilíbrio do meio ambiente e o bem-estar comum. Assim, a municipalidade poderá dispor de subsídios estruturados para desempenhar a gestão ambiental com base no princípio da sustentabilidade.

Devido à riquíssima biodiversidade e a sua grande importância, o Bioma Amazônia requer cuidado especial no que diz respeito à gestão ambiental, sendo imprescindível para a boa governança, a estruturação do sistema de meio ambiente local e a qualificação de seus profissionais.

Nesse contexto, o Programa de Qualificação da Gestão Ambiental - PQGA, em execução pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM com recursos do Fundo Amazônia/BNDES, dispõe de linhas de ação em apoio aos 530 Municípios dos nove estados que integram o Bioma Amazônia. O Programa promove, dentre outras ações, a qualificação e o desenvolvimento da capacidade de gestão ambiental na escala municipal, fortalecendo a estruturação dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente.

A elaboração do presente documento atende à solicitação da Associação dos Municípios da Região Tocantina – AMRT. A construção das diretrizes aqui apresentadas ocorreu no período de junho de 2015 a outubro de 2016 por meio da capacitação de gestores(as) e respectivas equipes sobre técnicas de planejamento e conceitos da gestão ambiental, de modo a contribuir com o seu fortalecimento em âmbito municipal.



Foto: Wikimedia Commons



Contextualização e Planejamento Estratégico

- PARTE 1 -

OBJETIVO

Objetivo Geral

Contribuir para a gestão ambiental municipal com diretrizes elaboradas de forma participativa por meio do estabelecimento de metas e linhas de ação prioritárias.

Objetivos Específicos

- *Propor programas públicos de competência ambiental ou complementar programas já existentes que busquem o equilíbrio do meio ambiente e o bem-estar da sociedade.*
- *Incentivar a formulação ou a revisão de políticas públicas por meio da normatização de ferramentas e mecanismos de desenvolvimento sustentável.*
- *Promover a participação da sociedade nas decisões ambientais pertinentes, atribuindo-lhe responsabilidades, de maneira complementar.*
- *Cooperar com a conservação de áreas protegidas do Município, em obediência ao Código Florestal vigente por meio de programas e projetos pilotos voltados à adequação ambiental de propriedades rurais, e à gestão e criação de novas áreas protegidas, colaborando para o alcance das metas de conservação da biodiversidade.*
- *Buscar práticas de gestão ambiental do espaço urbano no que diz respeito à melhoria da qualidade de vida da população, tais como arborização e controle da poluição - atmosférica, sonora, visual - resíduos sólidos e esgotamento sanitário, entre outros aspectos.*

CONTEXTUALIZAÇÃO

O Estado do Maranhão

O estado do Maranhão possui população estimada de 6.850.884 habitantes e um território com 331.936,948 km², com densidade demográfica de 19,81 hab/km². O estado é formado por 217 Municípios^[1], sendo a maioria criada recentemente. Os novos Municípios foram instalados em 1997 e quase sempre com poucos recursos destinados ao próprio desenvolvimento.

A base da economia estadual é o setor primário, com a produção agropecuária^[2]. Contudo, a partir da última década, tem ocorrido a entrada de plantios de soja e eucalipto no estado. A mineração participa da economia, com destaque para brita, minério de ferro e bauxita. Ainda de forma insipiente, a implantação de ferrovias para o escoamento da produção mineral de outros estados, contribui para a instalação de pólos guseiros, siderúrgicos e de metalurgia de alumínio. Ainda é significativa a produção extrativista vegetal com o babaçu e produtos madeireiros e não madeireiros, embora venha sofrendo retração devido à competitividade com o crescimento da agropecuária^[3]. A agricultura é pouco praticada, atendendo de forma parcial a população do estado^[4].

O relevo maranhense é formado, basicamente, por duas regiões distintas: a planície litorânea e o planalto tabular. Apresenta altitudes reduzidas e topografia regular, com cerca de 90% da superfície abaixo dos 300 metros. O Maranhão é o estado nordestino com maior potencial hídrico, possuindo a maior rede

hidrográfica da região, com rios perenes e volumes de água sazonais. Os principais rios no estado são: Tocantins, Gurupi, Pindaré, Mearim, Parnaíba, Turiaçu e Itapecuru. O estado do Maranhão se localiza na transição entre os biomas Amazônia e Cerrado^[2].

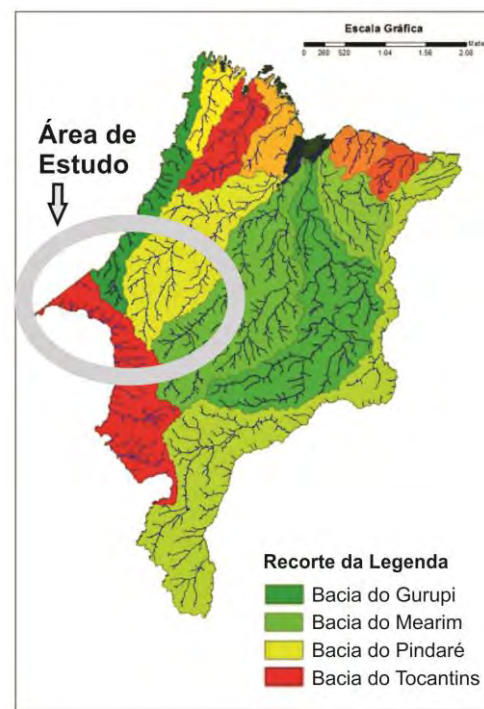


Figura 1. Hidrografia maranhense, com destaque para a Região Tocantina e suas quatro bacias hidrográficas. Fonte: www.sinageo.org.br

A Amazônia maranhense apresenta rica biodiversidade, representando 26% do bioma Amazônia e ocupa 34% do território deste estado. Em contrapartida à importância de sua biodiversidade, o Maranhão encontra-se entre os estados que mais desmataram a floresta, nas últimas décadas. Conforme informações do sistema PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, até 2010, 71% do estado havia sido desmatado. Hoje, resta à Amazônia maranhense menos de 25% de sua vegetação original^[5].

Para agravar ainda mais a situação, entre todos os estados da Amazônia Legal, o Maranhão é o que possui menor grau de ocupação do território com áreas protegidas. Diante deste cenário, destacam-se as Terras Indígenas Alto Turiaçu (560.525 ha), Awá (118.000 ha) e Carú (172.667 ha), bem como a Reserva Biológica do Gurupi (278.000 ha). Essas áreas, conectadas entre si, representam “o melhor e mais homogêneo espaço do bioma amazônico no Maranhão”, segundo um estudo que conta com a participação do Museu Paraense Emílio Goeldi - MPEG. Em outras palavras, mesmo que sofram pressões em diversas frentes, é nesta região que reside, também, a esperança de conservar o que ainda resta da Amazônia maranhense^[5].

A Região Tocantina

A Região Tocantina é formada por 24 Municípios, sendo a metade destes atendida pelo PQGA, em virtude de estarem localizados dentro do território da Amazônia Legal. Os Municípios contemplados pelo Programa são: Açailândia, Amarante do Maranhão, Bom Jesus das Selvas, Buriticupu, Cidelândia, Imperatriz, Itinga do Maranhão, João Lisboa, São Francisco do Brejão, Senador La Rocque, São Pedro da Água Branca e Vila Nova dos Martírios.

As cidades mais populosas dentro da área de atuação do PQGA são Imperatriz e Açailândia, com 253.873 e 110.543 habitantes^[6], respectivamente, consideradas referências na prestação de serviços (comércio, saúde, educação) e no setor industrial. A grande maioria dos Municípios assistidos pelo PQGA na região ainda se encontram

em processo de formação em diversos aspectos, como político, econômico e identidade própria.

A maior produtividade verificada na região é a pecuária^[2], seguida por atividades diversas como indústrias siderúrgicas e moveleiras, exploração de coco babaçu e açaí, além da agricultura para atendimento da demanda local. Trata-se da maior área de produção agropecuária do estado do Maranhão e, ainda assim, a produtividade é bastante limitada se comparada ao potencial produtivo verificado na região^[7]. Nos últimos anos, boa parte dos Municípios em questão tem assistido a expansão de monoculturas de eucalipto e soja. Essas atividades trazem aspectos positivos, com a geração de emprego e renda, mas também aspectos negativos, com impactos ambientais e sociais.

A região possui um dos maiores entroncamentos rodoferroviários do país, onde são transportados minérios de ferro e parte da produção de grãos, todos procedentes de regiões vizinhas. Contudo, os dividendos dessas atividades não permanecem nos Municípios da Região Tocantina, que ficam apenas com os impactos sociais e ambientais causados pelo transporte dessas produções. A região também é cruzada pela linha de transmissão de eletricidade da hidrelétrica de Tucuruí (PA), que abastece o nordeste brasileiro^[8].

Devido à geografia suave, com terrenos de planície e a presença de diversos rios de porte variado, a região passou por um processo exponencial de transformação da paisagem nas últimas décadas^[3]. Com isso, áreas de vegetação nativa do bioma Amazônia deram lugar às extensas áreas de pastagens, salpicadas com palmeirais

(babaçu, buritis, açais, patis). As cidades crescem sem planejamento adequado, sendo que a maioria sequer possui sistema de coleta de efluentes líquidos das residências e estabelecimentos públicos, do comércio e de indústrias locais.

Quanto ao abastecimento de água, quase todos os Municípios têm poços artesianos como principal fonte, sobretudo para atender a população das áreas urbanas^[9]. Parte da produção agropecuária e de indústrias é abastecida com a coleta de águas fluviais.



Figura 2. Paisagem típica da Região Tocantina, com pastagem associada a palmeiras babaçu. Foto: Rosan Fernandes.

O Município de Amarante do Maranhão

Com território de 7.438,194 km², é um dos maiores municípios do Maranhão. Sua população foi estimada pelo IBGE em 39.974 habitantes no ano de 2014, apresentando baixa densidade demográfica (5,10 hab/km²) e IDH de 0,555, bem abaixo da média nacional (0,755 em 2015). Vale ressaltar que 20% dos habitantes do Município, cerca de 8.000 pessoas, é indígena^[1].

História

O Município de Amarante do Maranhão foi criado em 1953. Registros dos primeiros desbravadores datam a década de 1930, com a chegada dos lavradores José Cobiça, Francisco Rodrigues dos Santos e Francisco Rodrigues da Silva, que se fixaram na região, desenvolvendo atividades agrícolas eficazes e persistentes, às margens dos rios Casa-Só e Avarandado. Implantou-se também na região a antiga linha do telégrafo, onde hoje se localizam as periferias da cidade.

Gradativamente, outras famílias foram se instalando na área, promovendo o crescimento da população e a ampliação das lavouras, que trouxe nova dimensão ao lugar. Posteriormente, com a chegada do comerciante Cícero Nascimento, procedente de Tuntum, estabeleceu-se um pequeno comércio que contribuiu decisivamente para a melhoria do povoado, evitando os constantes deslocamentos dos moradores em busca de gêneros de primeira necessidade.

O primeiro vilarejo foi construído às margens da linha do telégrafo. Naquela época, ainda não se planejava transformar o vilarejo em um povoado, mas apenas em uma região agricultável visto que a terra era bastante produtiva. Destaca-se dentre os fatores que ensejaram o crescimento da povoação, a

abertura de uma estrada carroçável, interligando Amarante ao Município de Grajaú. Deve-se esta obra ao comerciante Permínio Queiroz que visava um meio de transportar sua especialidade, fibras de malva ali produzidas.

Em seguida, vieram imigrantes de várias regiões do Brasil, com o objetivo de encontrar terras férteis para desenvolver atividades agrícolas. Os principais gêneros cultivados naquela época eram: arroz, milho, feijão, algodão, cana-de-açúcar e café.

Economia

A agricultura tradicional é a principal atividade econômica no Município, sendo responsável por mais da metade (55,7%) das riquezas produzidas na localidade, seguida pelo comércio (39%) e a indústria (5,3%). Também são praticadas no Município atividades de agricultura familiar e extrativismo, que se relacionam de maneira indireta com a economia, mas apresentam potencial de geração de riquezas com o desenvolvimento da Economia Verde. A cidade conta com estabelecimentos comerciais que atendem a população local, bem como Municípios do entorno. A balança financeira entre as Receitas e Despesas apresenta resultado com superávit de 10%, aproximadamente.

Geografia

O centro do distrito sede de Amarante do Maranhão ($5^{\circ} 34' 8''\text{S}$ de latitude e $46^{\circ} 44' 16''\text{O}$ de longitude) está situado a 242 metros de altitude. O clima predominante no Município é quente e úmido e chuvas costumam aparecer depois de setembro, quando se aproxima o verão, indo até março, quando ocorre o período da estiagem.

Seu relevo é formado basicamente de planícies e em sua vegetação predominam florestas latifoliadas do tipo Amazônico de Terra Firme e Cerrado.



Figura 3. Localização de Amarante do Maranhão/MA. Fonte: Raphael Lorenzeto de Abreu, pt.wikipedia.org

A cidade de Amarante do Maranhão é cruzada pela rodovia MA-122, asfaltada de Imperatriz até a localidade e sem pavimentação deste ponto em diante; de onde parte a rodovia MA-275, também não pavimentada neste trecho.

O distrito sede é a principal área urbanizada no Município e apresenta-se parcialmente cercada por áreas de nascentes e cursos d'água. De modo geral, a paisagem urbana da cidade não reflete sua economia e nem a arrecadação de impostos realizada. Apresenta esgoto correndo a céu aberto, calçadas irregulares, disposição sem padrão para a fiação elétrica, não possui sistema de arborização urbana, praças e áreas verdes desprezadas e em baixo número, entre outras carências.

VISÃO ESTRATÉGICA

A seguir, são apresentados os resultados gerados a partir do processo de trabalho realizado, apresentado de forma detalhada na PARTE 2 do presente documento.

Ações de Gestão em Âmbito Regional

Para compreensão da realidade local, é de fundamental importância a visão estratégica da região em que o Município está inserido. Nesse contexto, são apresentados, a seguir, os resultados da oficina de planejamento estratégico para a Região Tocantina.

Os dados estão organizados no Quadro 1, que consiste em uma matriz com resultados da Análise FOFA (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) desenvolvida na oficina regional, com a contribuição de diversos atores da região.

Quadro 1. Matriz de análise FOFA com visão estratégica da Região Tocantina (junho/2016).

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Uso e Ocupação do Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Controle. - Emissão de certidão para uso e ocupação do solo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização ineficiente. - Legislação desatualizada. - Controle ineficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de empreendimentos de grande porte. - Pagamento por serviços ambientais – PSA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de participação nas decisões de projetos de grande porte.
Cobertura Florestal		<ul style="list-style-type: none"> - Déficit de cobertura florestal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zoneamento Ambiental Estadual. - PSA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Legal – RL - generalizada no Código Florestal para o perfil das propriedades rurais da região.
Produtividade Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> - Abundância de recursos naturais com potencial econômico. - Tecnologias tradicionais de extrativismo na região. - Diversidade de recursos e atividades econômicas nos Municípios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas de manejo dos recursos naturais (inadequadas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologias diversas de manejo e desenvolvimento sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliação de monocultura que substitui a paisagem natural.
Áreas Protegidas	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de áreas potenciais para criação de Unidades de Conservação – UCs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desrespeito à legislação de APP, RL e UC. - Fiscalização fraca e sem instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de reserva indígena – RI - e reserva biológica – REBIO. - ICMS—Ecológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas de assentamentos e outros nas áreas protegidas e UCs.
Cadastramento Ambiental Rural		<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura precária para fazer o CAR. 	<ul style="list-style-type: none"> - INCRA responsável pelo CAR em assentamentos. - SEMA forneceu parte da infraestrutura e capacitação. - CAR nos 4 módulos fiscais. - Interesse dos proprietários em fazer o CAR. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca divulgação sobre o CAR nos Municípios.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Licenciamento e Fiscalização ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Algumas iniciativas de licenciamento e fiscalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alta rotatividade de profissionais por falta de plano de carreira. - Secretarias desaparelhadas para licenciamento e fiscalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Há quatro grandes empreendimentos na região (Vale, Linhão, Suzano, PCH). - UEMA, IFMA demonstram interesse no apoio ao licenciamento. - Órgãos de fiscalização no apoio ao controle. - Legislação ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interesses escusos de grupos econômicos e políticos.
Gestão Compartilhada e Ferramentas de Gestão	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de Conselhos e Fundo de Meio Ambiente (maioria dos Municípios). - Legislação Ambiental Municipal (maioria dos Municípios). 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta cultura de ação compartilhada. - Equipe pequena para o tamanho da missão. 	<ul style="list-style-type: none"> - SIGLA - SEMA formatação para os Municípios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de cultura para gestão compartilhada.
Parcerias Políticas, Técnicas e Financeiras	<ul style="list-style-type: none"> - Integração entre Secretarias para ação conjunta. - Estabelecimentos de relações pontuais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca formalização de parcerias. - Pouca capacidade para mobilizar recursos. - Secretarias de Meio Ambiente desinformadas sobre recursos e projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversas fontes de recursos (ICMS-Ecológico, Compensação, Editais, Fundos institucionais, Taxas). - Universidades e faculdades. - IFMA. - Agências de extensão. - 50º BIS. - SEMA. - Grandes empresas. 	
Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> - Abundância de recursos hídricos superficial e sub superficial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poluição dos recursos hídricos e assoreamento dos rios. - Desmatamento. - Recursos hídricos sub utilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - ANA. - Legislação. - PSA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escassez de água.
Resíduos Sólidos e Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> - Tem local para estação de tratamento de água. - Plano de Resíduos Sólidos (maioria dos Municípios possui ou está elaborando). 	<ul style="list-style-type: none"> - Sem local para aterro. - Sem conhecimento técnico suficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de fundos para saneamento. - Potencial de consórcio para aterro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descaso histórico nacional.

Capacidade Institucional e Instrumentos de Gestão do Município

O levantamento de informações para diagnosticar a capacidade institucional e os instrumentos municipais de gestão ambiental, resultou no Quadro 2, representada por uma matriz de mapeamento da capacidade institucional instalada, das ações de gestão ambiental e das condições gerais sobre o meio ambiente no Município.

Quadro 2. Matriz do mapeamento da capacidade institucional instalada, das ações de gestão ambiental e das condições gerais sobre o meio ambiente no Município de Amarante do Maranhão (junho/2015).

1. Secretaria de Meio Ambiente e Equipe	SEDE DA SECRETARIA					NÚMERO DE COMPONENTES DA EQUIPE TÉCNICA																
	Existe Secretaria de Meio Ambiente própria?				Sede	Biólogo(a)	Veterinário (a)	Eng. Florestal	Eng. Agrônomo(a)	Eng. Ambiental	Paisagista	Ecólogo(a)	Geólogo	Arquiteto(a)	Pedagogo(a)	Nível Técnico	Outro(s)		Total			
	X				Própria	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	Secretário de Meio Ambiente		8			
2. Instrumentos de Gestão	CONSELHO DE MEIO AMBIENTE													LEGISLAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL								
	Criado por Lei		Instalado		Regimento Interno		Frequência de Reuniões				Composição			Lei Municipal de Meio Ambiente		LOA		Lei Tributária		Demais Leis de Meio Ambiente		
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Inativo	Mensal	Bimensal	Trimestral	Semestral	n° assentos	Bipartite	Tripartite	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Qual(is)?	Não
	X		X			X	X					22	X			X	X		X			X
	FUNDO DE MEIO AMBIENTE																					
	Não tem	Criado por Lei		Titularidade		Fontes de Orçamento																
		Sim	Não	Própria	Com Outros. Qual(s)?	Dotação Orçamentária Municipal	Projetos de Fundos Financiadores	Rendimentos e Juros de Aplicações	Taxas de Licenciament o Ambiental	Multas de Fiscalização	Compensação Ambiental	Taxas de Visitação a UCs, Museus etc.	Doações (campanhas, leilões, jantares)	Condenações de Ações Judiciais	Acordos com Concessionári as Ambientais	Outra(s) fonte(s). Qual(is)?						
	X		X		X																	
3. Áreas Protegidas	Nome				Âmbito	Gestor	Área (ha)		Área Proposta ou com Potencial para Criação de UC					Observações								
	3 Reservas Indígenas: Araribóia, Governador e Krikati				Federal	FUNAI	413.288, 41.644 e 146.000		Há proposta de ampliação de uma das Reservas Indígenas e de criação de reserva extrativista babaçu, com cerca de 40.000 ha, em paisagem mista de babaçual junto a pastagem.					As reservas são formadas por três povos: Arariboia, Gaviões e Krikati, com uma população indígena estimada em 4.174 indivíduos.								

4. Gestão Territorial e Economia	% de Ocupação do Solo com Propriedades Rurais e Áreas Protegidas									Apoio ao Cadastro Ambiental Rural				
	Por tamanho de propriedades			Assentamentos de Reforma Agrária	Terras Indígenas	Unidade de Conservação	Demais Áreas Públicas	Corpos D'Água	Mineração	Prefeitura	Outro(s), Qual(is)?			
	Grandes	Médias	Pequenas											
	1%	5%	30%	10%	54% (30 Aldeias)			0,5%		Em fase de planejamento				
	Conflito de Gestão ou de Terra													
	Propriedade Rural					Terra Indígena		Exploração de Madeira	Outro(s). Qual(is)?					
	Intenção da FUNAI de ampliar reserva indígena sobre área de assentamento de reforma agrária.					Conflitos internos ente tribos		Exploração ilegal nas áreas indígenas						
	Ações de Recuperação Ambiental													
	Restauração Florestal				Restauração de Solo				Demais tipo(s). Qual(is)?					
	Municipais		Proprietários Rurais	Outro(s). Qual(is)?	Municipais	Estaduais	Universidade(s)	Outro(s). Qual(is)?						
	Há dois viveiros municipais (arborização, paisagismos, assentamento)									Proposta de revitalizar córrego Nazaré (urbano), ONG Água Viva - há potencial de aquicultura.				
	Atividade Econômica													
	Funcionalismo Público	Comércio	Construção Civil	Serviços	Agricultura familiar	Pecuária	Soja	Madeira	Cerâmica	Mineração	Exploração Florestal	Silvicultura	Pesca	Atividade Produtiva Sustentável
	Sim	Sim			Subsistência e PAA	Forte com gado de leite e corte, abatedouro municipal para consumo local; venda de gado vivo para abate e bezerras para a região.	X Iniciada e em expansão						Subsistência	Cooperativa extrativista, associação de quebradeiras de coco babaçu e venda.

5. Comando e Controle	Fiscalização Ambiental no Município						Licenciamento Ambiental no Município		
	Equipe Própria	Órgão Estadual	Polícia Florestal	IBAMA	ICMBio	Outro(s). Qual(is)?	Secretaria Municipal	Órgão Estadual	Órgão Federal
						Não ainda, mas há intenção de se promover fiscalização pela Secretaria.	Faz licenciamento de atividades de impacto ambiental local.		
	Monitoramento de Cobertura Florestal			Prevenção e Combate de Incêndios Florestais					
	Participa de Programa Federal	Participa de Programa Privado	Qual(is) Programa(s)?	Brigada Municipal	Brigada Estadual	Brigada Federal		Brigada Particular	Outro(s). Qual(is)?
			Nenhum, baixa imagens do INPE e verifica focos de queimadas	X		Prevfogo atuou, hoje há índios que foram treinados e formaram uma brigada indígena, com equipamentos, carro etc. Mas os maiores focos de incêndios são nos assentamentos.			
6. Planos de Gestão Ambiental Municipais	Planos de Gestão Ambiental Municipais								
	Diretor	Bacia Hidrográfica	Uso e Ocupação do Solo	Combate ao Desmatamento	Restauração Ambiental	Resíduos Sólidos	Saneamento básico	Ordenamento do Turismo	Educação Ambiental
	Sim	Não	Lei nº 241/2007	São desenvolvidas ações que vieram da Operação Arco Verde	Ações municipais de recuperação que diminuíram o desmatamento.	Sim, Município possui área de 20 ha destinada a aterro sanitário, a qual está sendo usada para depositar lixo provisoriamente.	Discutindo comitê.		Ações de sensibilização sobre desmatamento.

7. Parcerias e Apoio a Grupos Organizados	Parcerias Técnicas e Financeiras (informar valor se financeira)													Apoio a Associações de Produtores				
	SEMA	IBAMA	ICMBio	Ministério Público Federal	Ministério Público Estadual	Polícia Florestal ou Ambiental	Universidade Pública	Instituições de Extensão (SEBRAE, EMATER)	FAMEM	COMEFC	Comitê de Bacia	ONGs e OSCIPs	Empresa Pública	Empresa Privada	Associação de Produtores Rurais	Outra(s). Qual(is)?	Colônia de Pescadores e Aquicultores	Cooperativas de Extrativistas, Artesanato e Reciclagem
	Há termo cooperação formalizado		Prevfogo, parte indígena, foi com Secretário de Meio Ambiente					Parceria efetiva com SEBRAE; e ainda com SENAR, AGERP e EMBRAPA.	Faz parte.						Há compra de produção local para merenda de cooperativa para PNAE			
8. Comitês, Conselhos e Colegiados	Participação em Comitês, Conselhos e Colegiados																	
	COMEFC		AMRT	CONSEMA	Comitê de Bacia	Outro(s). Qual(is)?												
			Sim															
9. Informações Complementares sobre os Municípios	Informações Complementares																	
	<p>População estimada em 40.000 habitantes, sendo que cerca de 8.000 pessoas (20%) são de comunidades indígenas. Um dos maiores entraves verificados pela gestão pública é a intenção de se ampliar as terras indígenas, o que tem dificultado a atração de investimentos para o Município.</p> <p>Apesar de possuir população consideravelmente elevada e território de grande extensão, a Segurança Pública não se encontra preparada, contando com apenas 4 policiais militares.</p> <p>A pecuária é considerada uma atividade forte no local e há produção rural que atende programas públicos e faz venda de excedentes. Contudo as vias de acesso do Município são precárias e comprometem o escoamento da produção, uma vez que a rodovia MA-275 não se encontra pavimentada no Município. Caso sejam asfaltados 42 km desta rodovia, a produção local deixaria de ser escoada por outras vias que aumentam em até 100 km cada viagem. A pavimentação da MA-275 permitirá a conexão com outros Municípios do entorno, possibilitando o aumento da arrecadação de impostos municipais. Vale lembrar que, devido ao seu grande território, Amarante faz divisa com 11 Municípios; esta rodovia (que conecta principalmente Amarante a Sítio Novo) é considera a porta de entrada para toda a região nordeste. Ainda, existem estradas municipais que atravessam assentamentos e deveriam ser mantidas pelo INCRA, mas não o são, dificultando ainda mais o escoamento da produção.</p> <p>O Município é abastecido com eletricidade proveniente da hidrelétrica de Tucuruí, a qual apresenta muitas oscilações na corrente. Dentre as divisas municipais, se destaca o rio Pindaré (divisa com Buritirama), que banha outros 16 Municípios e deságua no Itapecuru, contudo, não contam com consórcio intermunicipal de bacia hidrográfica. O abastecimento de água é basicamente feito por poços artesianos, que chegam a ter 150 m de profundidade.</p>																	

Ações de Gestão em Âmbito Municipal

A visão estratégica municipal é apresentada a seguir, por meio do Quadro 3, que consiste em uma matriz com o registro dos resultados da análise FOFA desenvolvida a partir de uma oficina com os atores locais relacionados ao tema meio ambiente, para análise de assuntos individualizados do Município.

Quadro 3. Matriz de análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) específica para o Município de Amarante do Maranhão/MA (outubro/2015).

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Uso e Ocupação do Solo	<ul style="list-style-type: none"> - A Prefeitura emite certidão para uso e ocupação do solo. - Checklist da documentação para licença de uso e ocupação do solo foi simplificada. - Há algum nível de controle sobre atividades potencialmente poluidoras com licença ambiental da SEMA. - Checklist de documentação para certidão de uso e ocupação do solo, basicamente é a mesma de licenciamento ambiental da SEMA, facilitando o empreendedor para a obtenção da licença ambiental. - Existência de 3 Terras Indígenas (Krikati, Arariboia e Governador) no Município (54% do território), sendo áreas protegidas. - Existência de 24 assentamentos (20 federais e 4 estaduais), contribuindo com a justiça social de distribuição de terra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ainda falta maior controle sobre atividades potencialmente poluidoras com licença ambiental (SEMA). - As taxas cobradas para certidão são irrisórias e com valor único para qualquer empreendimento (R\$ 70,00). - Apesar de fornecer checklist dos documentos para a certidão de uso e ocupação do solo, os empreendimentos nem sempre entregam documentação completa e isso causa, eventualmente, entraves na liberação da licença. - Há casos de certidões de uso e ocupação do solo liberada com muita facilidade e pode incentivar o funcionamento de empreendimentos sem o mínimo de exigências ambientais. - Não há participação da Prefeitura em planejamento e atividades nas Terras Indígenas. - Venda de lotes de assentados para compradores que desvirtua a finalidade original do projeto. 		<ul style="list-style-type: none"> - Morosidade da SEMA para liberar o licenciamento ambiental. - Intenção de ampliação das Terras Indígenas para 74% do território do Município, sem participação da Prefeitura, deverá pressionar demais usos e ocupação do solo, como produção agropecuária, inclusive em assentamentos já consolidados, e extrativismo do babaçu.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Cobertura Florestal	<ul style="list-style-type: none"> - O Município possui dois biomas, Amazônia e Cerrado, sendo que a Floresta Amazônica encontra-se muito mais desmatada e o Cerrado mais preservado. - O Município de Amarante possui 54% de terras indígenas, protegidas na forma de lei. - Há interesse de proprietários de terra na recuperação de APPs (apoio da Secretaria de Meio Ambiente). 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de monitoramento e controle sobre o desmatamento florestal. - A grande maioria da cobertura florestal é de mata secundária, restando poucas áreas originais. - Incêndio atual nas Terras Indígenas é o maior da história. 	<ul style="list-style-type: none"> - Código Florestal que prevê áreas de APP e RL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudanças climáticas com longo período de seca nos últimos anos, aumentando riscos de incêndios florestais. Informações insuficientes e ações insipientes de órgãos estaduais e federais que minimizem os impactos ambientais negativos. - Pouco aparelhamento das brigadas (indígenas e públicas).
Produtividade Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de extrativismos (babaçu), projetos de PAA (ainda mínimos) e piscicultura sendo iniciada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não há apoio do poder legislativo e executivo. - Pouca cultura de produção agrícola orgânica e com práticas sustentáveis. - Pecuária eminentemente tradicional, com queima de pasto, de forma semiextensiva e sem sombreamento e rodízio de pastos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de organizações cooperativistas e práticas de produtividade sustentável que possam ser replicadas no Município. - Existência de órgãos estaduais (AGERP, AGED) com atuação no Município. - Pauta do governo estadual de melhorar as rodovias e estradas vicinais até 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca divulgação de modelos bem sucedidos de práticas sustentáveis. - Trecho não pavimentado da MA-275, entre Amarante e Sítio Novo dificulta o escoamento da produção.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Incêndios Florestais	<p>- Existência de brigada indígena. Iniciativas de mecanização na reforma da pastagem em substituição à prática da queimada.</p>	<p>- Prática persistente da queimada como forma de manejo para a agropecuária.</p> <p>- Falta de conscientização dos praticantes.</p> <p>- Incêndios em florestas são intencionais para promover o desmatamento, que comumente fogem do controle.</p> <p>- Desmatamentos expõem os solos e aumentam riscos de focos de queimada nas estações seguintes.</p> <p>- Período sazonal do serviço das brigadas (6 meses) apenas no período de maior risco.</p> <p>- Terras Indígenas se encontram mais suscetíveis aos incêndios e com potencial para propagação de incêndios em fragmentos florestais em propriedades privadas.</p>	<p>- Atuação dos governos estadual e federal em emergências.</p> <p>- Órgãos federais e estaduais têm o Município e a região como prioridade para ações de desenvolvimento.</p>	<p>- Falta de diálogo por parte dos governos federal e estadual sobre o tema, mesmo em emergências.</p> <p>- Aumento da temperatura e da seca por mudança climática causando estresse hídrico.</p>
Unidades de Conservação (federal, municipal e RPPNs)				

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Cadastramento Ambiental Rural (CAR)	<ul style="list-style-type: none"> - Secretaria acompanha o cadastramento, junto à SEMA. Até o momento, 712 cadastros de um universo de cerca de 2.000 propriedades foram realizados no Município. Há muitos proprietários interessados no cadastramento. Segundo a SEMA, em 06/10/15 o Município foi considerado o terceiro no ranqueamento de cadastros realizados no Estado. - Secretaria de Meio Ambiente promove o diálogo junto aos proprietários rurais com divulgação em veículo de comunicação de massa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Município ainda não aparelhado para o cadastramento de pequenas propriedades. 	<ul style="list-style-type: none"> - INCRA é responsável pelo cadastramento de assentos rurais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de contribuição da SEMA com ajuda logística para execução do CAR pelo o Município para o pequeno produtor rural. - Não aprovação da nova etapa de liberação do recurso do Fundo Amazônia/BNDES.
Licenciamento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Há interesse da Prefeitura em se habilitar para o licenciamento ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Município não realiza o licenciamento ambiental de atividades de pequenos impactos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiências de outras localidades e da SEMA com licenciamento podem contribuir com a capacitação do Município após a habilitação para o licenciamento. - Taxas de licenciamento contribuem com o orçamento municipal. 	
Fiscalização Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Há interesse da Prefeitura em organizar a fiscalização ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Município não realiza a fiscalização ambiental. - Agentes fiscalizadores se tornam muito expostos em ações de fiscalização no Município devido ao número reduzido de habitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de demais órgãos de fiscalização estaduais e federais que podem integrar ações de fiscalização. 	

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Política Pública Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Conselho Municipal de Meio Ambiente e Fundo Municipal de Meio Ambiente. - Existência de Plano Diretor, Código de Postura, Lei de Parcelamento do Solo e Lei de Uso do Solo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistência de Lei definindo a Política Municipal de Meio Ambiente. - Pouca divulgação junto à população sobre a Lei que institui o Conselho e Fundo Municipal de Meio Ambiente e demais instrumentos legais sobre Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de modelos de leis municipais de Meio Ambiente. - Existência de editais para novos mecanismos para criação, reformulação e aplicação da lei ambiental municipal. 	
Economia Verde		<ul style="list-style-type: none"> - Não há atividades focadas na economia verde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de mecanismos de pagamento por serviços ambientais que podem ser adequadas para o Município. 	
Desenvolvimento Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de piscicultura do empreendimento Caninana (licenciado pela SEMA) sendo iniciada, com projeto de ampliação da atividade, que deverá atrair novos negócios sustentáveis (fábrica de ração, abatedouro). - Compromisso da administração pública municipal com o desenvolvimento e a sustentabilidade no Município. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carência de técnicos para atender a demanda de ações para o desenvolvimento sustentável. - Remembramento de lotes de assentamentos rurais ameaçam a diversidade na produção agrícola. - Persistência das práticas de pecuária não sustentável e se sobrepondo à diversificação da agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atuação dos governos estadual e federal em situações de emergências. - Órgãos federais e estaduais têm o Município e a região como prioridade para ações de desenvolvimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intenção de ampliação das Terras Indígenas para 74% do território do Município, sem participação da Prefeitura, deverá pressionar demais usos e ocupação do solo, como produção agropecuária e extrativismo do babaçu.
Gestão Ambiental Compartilhada	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de Conselho de Meio Ambiente e de projeto iniciado de piscicultura (Caninana). - Existência da ONG Água Viva ambientalista, com projeto de revitalização de córrego no Município. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não há muitas iniciativas na organização da gestão ambiental compartilhada no Município. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislação ambiental que prevê a gestão compartilhada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de priorização de atuação no Município e na região de organizações ambientalistas e de desenvolvimento sustentável.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Ferramentas de Gestão (recursos físicos e humanos)	<ul style="list-style-type: none"> - SEMMA de Amarante do Maranhão (estruturada), com 23 funcionários. - Administração municipal dispõe de equipe para captação de recursos e prestação de contas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco aparelhamento e recursos disponíveis para a Secretaria de Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de base de dados. 	
Resíduos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Plano de resíduos sólidos elaborado de maneira participativa e com recursos próprios. - Previsão de consórcio para aterro sanitário coletivo (Amarante, Sítio Novo e Buritirana). 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano ainda não publicado. 		<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos externos limitando a implantação do plano.
Efluentes Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciada a formalização da participação do Município no programa da FUNASA, que será responsável para a elaboração dos planos municipais de saneamentos de 115 municípios do Estado (parceira Município-FUNASA, via Governo do Estado). - Estudo realizado para identificar local de instalação de estação de tratamento de esgoto (região Espia, em antigo matadouro). 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistência de ações e infraestrutura do esgotamento sanitário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Linhas de financiamento de parceria Município-Estado-Federação. 	
Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> - Município bastante rico em recursos hídricos. 100% do Município é atendido por água potável proveniente de poços artesianos e da CAEMA (que cobre pequena parte da área urbana). 	<ul style="list-style-type: none"> - Seca e o comprometimento das nascentes ocasionados pelo desmatamento. - Há muitas áreas de APP com presença de gado, comprometendo a qualidade dos recursos hídricos. - Não há um controle sobre os poços artesianos nos Municípios, localização e registro de vazão. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abundância de água em toda a região. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudanças climáticas podem comprometer volume e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Arborização e espaços públicos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> - Há trabalho de paisagismo e viveiro de mudas para arborização urbana de praças e avenidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Há uma noção equivocada de que os espaços públicos seriam propriedades de ninguém e que as calçadas na frente das casas é uma extensão da propriedade privada. - Falta de conscientização da população em zelar pela arborização urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de espécies nativas com potencial para a arborização urbana e reflorestamento. 	
Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Ações pontuais de educação ambiental no Município. - Existência de profissional específico para a educação ambiental na equipe da Secretaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco recurso para a educação ambiental. - Poucas iniciativas de demais instituições no Município. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislação específica. - Diversos modelos a serem visitados e compartilhados. 	
Relações de Parcerias	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de demais Secretarias Municipais com atuação no meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de parcerias formalizadas para a gestão ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atuação dos governos estadual e federal em emergências. - Órgãos federais e estaduais têm o Município e a região como prioridade para ações de desenvolvimento, em razão das Terras Indígenas. - Existência de órgãos públicos, ONGs ambientais e empresas com atuação na região. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo insuficiente para uma efetiva gestão compartilhada.

Além da visão estratégica, as relações interinstitucionais, de fundamental importância para o sucesso do planejamento foram mapeadas e são apresentadas a seguir no Quadro 4:

Quadro 4. Matriz de relações interinstitucionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Amarante do Maranhão/MA.

SEGMENTO SOCIAL	INSTITUIÇÃO		GRAU DE INTERAÇÃO	PODER DE INFLUÊNCIA
	SIGLA	NOME		
Órgãos Governamentais	SEMA	Secretaria Estadual de Meio Ambiente	DISTANTE	MÉDIO
	INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	DISTANTE	MÉDIO
	FUNASA	Fundação Nacional de Saúde	PRÓXIMO	MÉDIO
	INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	PXÓXIMO	MÉDIO
	EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	DISTANTE	MÉDIO
	AGED	Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão	PRÓXIMO	MÉDIO
	AGERP	Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural	PRÓXIMO	ALTO
	SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	MÉDIO	MÉDIO
	SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural	PRÓXIMO	MÉDIO
	FUNAI	Fundação Nacional do Índio	PRÓXIMO	BAIXO
	FAMEM	Federação dos Municípios do Estado do Maranhão	MÉDIO	MÉDIO
	AMRT	Associação de Municípios da Região Tocantina	MÉDIO	MÉDIO
	CMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente	MÉDIO	ALTO
	CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão	PRÓXIMO	MÉDIO
	ONG Água Viva	Água Viva	PRÓXIMO	MÉDIO
	Sindicatos rurais	Sindicatos rurais	PRÓXIMO	MÉDIO
	Associação de produtores rurais	Associação de produtores rurais	PRÓXIMO	MÉDIO

SEGMENTO SOCIAL	INSTITUIÇÃO		GRAU DE INTERAÇÃO	PODER DE INFLUÊNCIA
	SIGLA	NOME		
Instituições de pesquisas	UEMA	Universidade Estadual do Maranhão	PRÓXIMO	ALTO
	IFMA	Instituto Federal do Maranhão	PRÓXIMO	ALTO
	INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	DISTANTE	BAIXO
	INPA	Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia	DISTANTE	BAIXO
Consórcios e Grupos mistos	FAMEM	Federação dos Municípios do Estado do Maranhão	MÉDIO	MÉDIO
	AMRT	Associação de Municípios da Região Tocantina	MÉDIO	MÉDIO
	CMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente	MÉDIO	ALTO
Empresas	CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão	PRÓXIMO	MÉDIO
Sociedade Civil	ONG Água Viva	Água Viva	PRÓXIMO	MÉDIO
	Sindicatos rurais	Sindicatos rurais	PRÓXIMO	MÉDIO
	Associação de produtores rurais	Associação de produtores rurais	PRÓXIMO	MÉDIO

Análise dos Resultados

Conforme explicitado anteriormente, os resultados aqui apresentados são frutos do processo de planejamento para a gestão ambiental, realizado a partir de um esforço junto aos 12 Municípios da Região Tocantina atendidos pelo PQGA/IBAM.

As atividades coletivas com gestores da Região Tocantina incrementaram sobremaneira as informações necessárias para o direcionamento das análises pertinentes no âmbito municipal. O emprego do mesmo método de trabalho nas oficinas municipais permitiu a comparação do potencial de gestão entre os Municípios.

As oficinas específicas para Amarante do Maranhão, realizadas junto aos gestores municipais da Secretaria de Meio Ambiente, geraram resultados expressivos com o cruzamento dos dados obtidos. Esta pode ser considerada uma oportunidade relevante em que os gestores identificaram e discutiram aspectos da gestão ambiental para o Município.

A seguir, são analisados e discutidos os resultados mais expressivos do planejamento, com indicação das ações prementes para a solução das questões apresentadas.

Capacidade Institucional e Instrumentos de Gestão

A Prefeitura de Amarante do Maranhão, assumindo a política ambiental independente, definiu em sua estrutura administrativa a Secretaria de Meio Ambiente.

Contando com sede própria e equipe relativamente estruturada, o órgão apresenta quadro profissional de oito integrantes de nível superior e técnico, mais o pessoal de apoio.

Com base no processo de trabalho realizado, visando o desenvolvimento da equipe gestora e sua estruturação, propõe-se a ampliação da mesma, a capacitação continuada dos servidores e o aumento da integração dos mesmos tanto internamente quanto com as demais equipes gestoras da Prefeitura, garantindo motivação e melhores resultados.

O Conselho de Meio Ambiente de Amarante do Maranhão, criado por força de lei municipal, encontra-se instalado, sendo formado por 22 representações, mas sem regimento próprio. No entanto, está inativo e necessita ter retomadas suas atividades, com revisão das representações, estímulos à participação, reuniões frequentes e a capacitação continuada dos conselheiros.

O Fundo Municipal de Meio Ambiente, também criado por força de lei, tem como única fonte de recurso o orçamento municipal, mas sem movimentação. Frente a isso, é necessário o fortalecimento político da Secretaria, sobretudo no que diz respeito às relações internas com a equipe de gestão do governo, bem como a ampliação das fontes de recurso do Fundo de Meio Ambiente

A cidade possui Plano Diretor (Lei nº 238/2007) e sua atualização necessita ser avaliada, considerando-se o tempo em que se encontra em vigor, as atuais necessidades de gestão e as novas leis

administrativas e ambientais. O Município também conta com Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 241/2007).

Apesar de possuir estes dois importantes instrumentos de gestão, de modo geral, o Município encontra-se desamparado quanto aos instrumentos legais para a gestão ambiental. Assim, faz-se necessário um estudo sobre a legislação mínima para atender a conservação da qualidade do meio ambiente e do bem estar dos cidadãos.

Mesmo sem planos específicos de gestão ambiental, sempre que possível, a Secretaria promove ações focadas no combate ao desmatamento, abordando o tema em palestras e demais eventos. Além disso, promove apoio à recuperação florestal, inclusive em APPs. Ressalta-se que estas atividades tiveram grande incentivo a partir da Operação Arco Verde (MMA) e continuam sendo realizadas.

Também há a preocupação da gestão atual com relação aos resíduos sólidos. Nesse contexto, um comitê sobre o tema encontra-se em processo de criação.

Apesar de possuir Plano Municipal de Resíduos Sólidos, as ações previstas no mesmo ainda devem ser implementadas. Há mais de 20 ha de área no Município, aprovada pela SEMA, destinados à construção de aterro sanitário, contudo, esta área vem sendo usada como depósito provisório de lixo.

Visando facilitar a instalação de um aterro coletivo, Amarante vem discutindo a formação de um comitê de saneamento, com o objetivo de facilitar a instalação de um aterro coletivo, que deverá-atender todos os Municípios abrangidos pelo mesmo.

De modo geral, há necessidade da criação de um conjunto de planos que atendam a gestão ambiental em sua totalidade. Para tal, devem ser elaborados e implantados planos de: (i) combate ao desmatamento; (ii) adequação ambiental rural, (iii) restauração e proteção de áreas naturais, (iv) fiscalização integrada, (v) práticas sustentáveis, (vi) monitoramento da poluição atmosférica, (vii) educação ambiental, entre outros.

Visando o incremento na capacidade de gestão ambiental, é de grande importância que a Secretaria conte com um laboratório de geoprocessamento aparelhado, base de dados robusta e atualizada e profissionais como engenheiros cartógrafo, florestal, ambiental e de áreas afins. É desejável que este laboratório atenda às demandas desta pasta, ainda que não seja parte da Secretaria. Assim será possível a estruturação de um banco de dados consistente, com imagens de satélites, mapas temáticos, dados estatísticos e demais componentes fundamentais à boa gestão.

Ações de Gestão

Amarante do Maranhão é um dos Municípios que apresenta melhores condições para a gestão ambiental na região Tocantina, assumindo papel de referência para os Municípios em seu entorno. A Secretaria de Meio Ambiente conta com boa integração entre as secretarias do governo municipal. No entanto, são grandes os desafios para a gestão. Necessita de melhorias em diversos aspectos, conta com orçamento anual limitado, instrumentos legais que necessitam ser revisados ou ainda elaborados, além de um imenso território a ser trabalhado.

A Secretaria promove ações específicas de gestão ambiental, como emissão de licenças ambientais para obras e atividades de impacto local, contudo, há a necessidade da criação de programas de: (i) monitoramento e controle ambiental, (ii) gerenciamento do uso dos recursos naturais e conservação ambiental, de forma a assumir as demandas geradas pela LC nº 140/2011, com a descentralização da gestão ambiental, entre as esferas de governo.

Outro aspecto positivo é que a documentação exigida para o licenciamento pela Prefeitura segue o mesmo protocolo de licenciamento pela SEMA, facilitando o processo. No entanto, é necessário que a Secretaria intensifique o monitoramento e controle de atividades potencialmente poluidoras no Município, buscando informações junto à SEMA e mapeando os empreendimentos com licenças ambientais fornecidas pelo órgão estadual.

Também é importante estudar a possibilidade de mudança na carga tributária para emissão da certidão de uso e ocupação do solo, de forma que seu valor seja proporcional ao tamanho e à atividade do empreendimento.

A fiscalização ambiental promovida pela Secretaria ainda é incipiente, havendo necessidade de criação de programa de fiscalização próprio e em parceria com órgãos ambientais competentes, como SEMA, Polícia Militar Ambiental, IBAMA, inclusive para capacitação de pessoal, visando melhor estruturação da Secretaria para esta atividade.

Os gestores municipais aguardam posicionamento da SEMA para o consolidar parceria Município-Estado visando a implementação do CAR. O cadastramento de pequenas propriedades rurais será realizado a partir da habilitação dos técnicos locais e aparelhamento da Secretaria.

A Secretaria acompanha a realização do CAR, de modo que identificou até 17/10/2015 o cadastramento de 712 propriedades rurais, de aproximadamente 2.000 propriedades do Município. Com isso, Amarante do Maranhão ocupa a terceira posição em cadastramentos realizados no Estado.

Após o cadastramento dos imóveis rurais no CAR, a Secretaria Municipal necessitará ter aumentada sua capacidade técnica de monitorar, incentivar e apoiar a adequação ambiental dos imóveis rurais, a partir de aplicação do Código Florestal, identificação em

campo e recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e da Reserva Legal (RL).

Segundo os técnicos da Secretaria, os maiores riscos de incêndios florestais são em reservas indígenas (sobretudo pela vegetação de Cerrado predominante) e assentamentos rurais. De todo modo, é importante que o Município conte com um programa multissetorial de prevenção e controle de acidentes ambientais, integrando instituições afins presentes no município, como as demais secretarias municipais, defesa civil, corpo de bombeiros, polícia ambiental, FUNAI, entre outras.

Sobre o trabalho de prevenção e controle de incêndios florestais, apesar da Prefeitura não possuir uma brigada própria, o Município conta com a existência de brigada indígena, formada pelo PrevFogo do ICMBio, que recebeu o apoio da Secretaria para sua criação. Outro aspecto favorável é a cultura da mecanização na reforma da pastagem em substituição à prática da queimada, ainda realizada em muitas propriedades rurais.

A Secretaria de Meio Ambiente de Amarante do Maranhão faz *download* de imagens de satélite do INPE e monitora focos de queimadas e incêndios florestais no Município. Para realizar as muitas tarefas da gestão ambiental, é fundamental que o órgão ambiental municipal possua banco de dados próprio e atualizado, com mapas, imagens de satélite, tabelas de monitoramento e demais documentos, com enfoque no controle e monitoramento ambiental.

Esta medida pode ainda contribuir com programas de conscientização e políticas públicas, por exemplo.

Ações de educação ambiental com sensibilização para redução do desmatamento são promovidas pela Secretaria, bem como a disseminação de informações junto aos proprietários rurais, resultando em algumas ações de recuperação florestal. Este trabalho é reforçado pela forte cultura do meio rural no Município.

A Secretaria de Meio Ambiente conta com dois viveiros municipais, que fornecem mudas para arborização urbana e assentamentos rurais. A partir do levantamento dos demais viveiros existentes no local e o incentivo para a criação de novos pontos de produção de mudas, inclusive viveiros privados, pode-se ampliar a promoção das ações de recuperação florestal, práticas sustentáveis com a produção das mudas, participação social na gestão ambiental e disseminação de conhecimento sobre a biodiversidade local. Para tal, estes viveiros devem ser ampliados, incrementados e replicados.

Em Amarante do Maranhão, a Operação Arco Verde deixou um legado de ações municipais de recuperação ambiental e diminuição do desmatamento. Incentivou também a formação de Comitês de Saneamento Básico na região.

Cenário Geográfico, Economia e Sociedade

Amarante do Maranhão é um Município bastante particular, tanto por seu tamanho (743.819,4 ha) - sendo o quinto em extensão no Estado do Maranhão - quanto pela presença das três Reservas Indígenas, que juntas ocupam uma área de 401.662 ha totalizando 54% do seu território.

Sua matriz de paisagem é formada por ambiente rural, com predominância de terras indígenas, seguida por imóveis rurais de pequeno porte (propriedades privadas e assentamentos rurais), que somadas ocupam cerca de 40% do território. As demais terras são ocupadas por médias e grandes propriedades. As terras indígenas encontram-se, na sua maioria, localizadas em grandes remanescentes de Cerrado, com diferentes graus de conservação. As áreas de domínio da Floresta Amazônica foram substituídas, quase em sua totalidade, pela pecuária, com áreas pontuais de agricultura de subsistência.

No Município há a presença de 24 assentamentos rurais, sendo 20 federais e 4 estaduais, onde é praticada a agricultura familiar (figura 4). A produção é relativamente diversificada e atende, basicamente, a subsistência das famílias assentadas. Atende também à merenda escolar pelo PAA e, de modo mais restrito, ao comércio local. Boa parte da produção local agrícola, é gerenciada pelas associações de produtores dos assentamentos, e comprada das cooperativas para a merenda escolar por meio do PNAE.

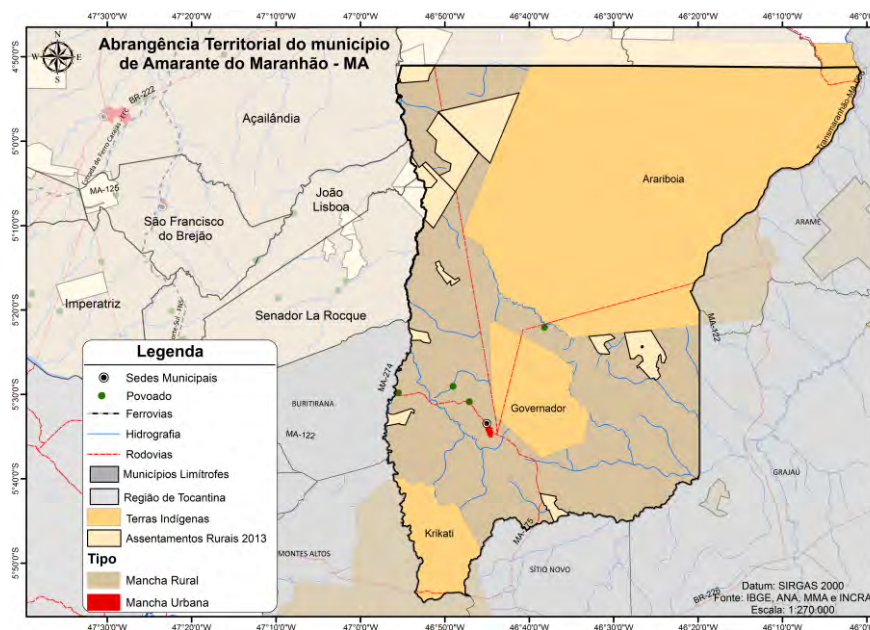


Figura 4. Mapa dos aspectos gerais de cobertura do solo de Amarante do Maranhão/MA. Fonte: IBAM, 2016.

Há interesse da Prefeitura na implantação de incrementos na produtividade rural junto aos pequenos produtores, por meio da ampliação dos projetos do PAA, do incentivo à organização de associações e cooperativas de produtores rurais e da disseminação de modelos bem-sucedidos e práticas de produtividade sustentável junto a este público.

A principal atividade das propriedades rurais privadas é a pecuária, com a produção de gado de leite e de corte, bem como comercialização de bezerros para a região. Essas atividades fazem com que o Município seja uma referência no setor. Há ainda atividade moveleira, com muitos depósitos de madeira, mas não há a produção de móveis, propriamente.

Entretanto, as vias de escoamento da produção rural são precárias tanto no Município quanto no entorno, comprometendo sua comercialização. O trecho da rodovia MA-275 (figura 5) presente no território municipal não se encontra pavimentada. Caso sejam asfaltados 42 km desse trecho, a produção local poderá ser escoada por esta via, evitando a utilização de caminhos alternativos, que aumentam em até 100 km a distância a ser percorrida.

A pavimentação da rodovia trará também outros benefícios como maior facilidade no acesso aos 11 Municípios com os quais faz divisa, frente ao seu grande território. Vale ressaltar que esta rodovia conecta principalmente Amarante a Sítio Novo, e é a porta de entrada para toda a região Nordeste.

Ainda, há estradas municipais que atravessam assentamentos e deveriam ser mantidas pelo INCRA, mas não o são, dificultando ainda mais o escoamento da produção. Frente a isso, é fundamental que a Prefeitura se organize e se fortaleça politicamente para influenciar a aceleração de pavimentação do trecho local da MA-275, tanto por meio de parcerias Município-Estado, quanto junto ao INCRA.

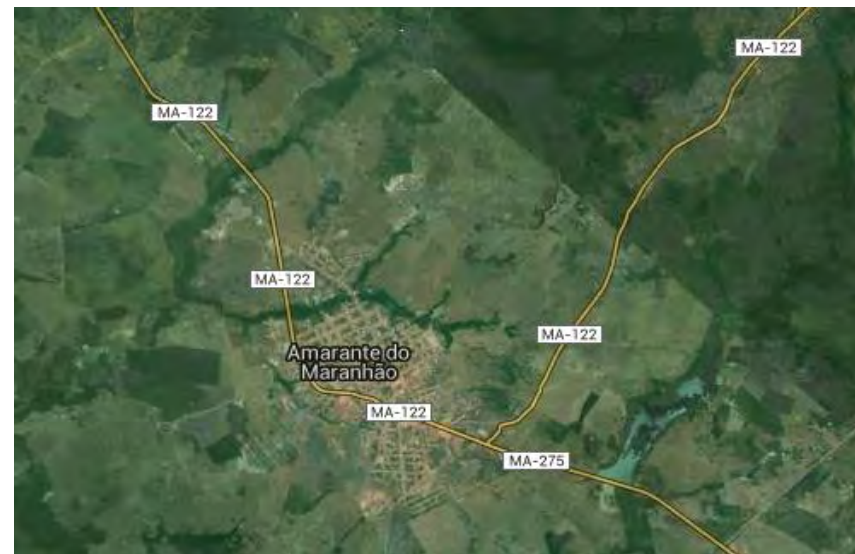


Figura 5: Entroncamento das rodovias MA-122 e MA-275, na área urbana de Amarante do Maranhão/MA. Fonte: Google Earth 2016

Dentre as atividades produtivas do Município, pontua-se também iniciativas de produção de piscicultura por empreendedores locais, com tendência de crescimento no Município. Destaca-se o empreendimento Caninana, licenciado pela SEMA, que deverá atrair para a localidade novos negócios sustentáveis, como fábrica de ração e abatedouro.

Também há a atividade reduzida de coleta e beneficiamento do coco de babaçu. Essas atividades merecem atenção, especialmente os grupos de quebradeiras de coco, que podem representar a retomada da atividade na região. Feitos de maneira sustentável e contribuindo com o desenvolvimento social de famílias menos assistidas, esta prática vem sendo apoiada por novas tendências do mercado nacional e internacional que demandam produtos naturais.

Durante a oficina regional, destacou-se a discussão de práticas de manejo dos recursos naturais, sobretudo aquelas ditas sustentáveis. São relativamente variadas e, de modo geral, são realizadas de forma equivocada e sem controle, como a exploração irregular de produtos madeireiros, ou ainda sem monitoramento sobre a relação entre a produtividade e a conservação ambiental.

Foi apontada a necessidade de promover a reestruturação das cadeias de produção sustentável, sobretudo nativa, por meio de qualificação e atualização técnica das famílias extrativistas para melhor aproveitamento do recurso manejado e o rearranjo das etapas de comercialização. Vale destacar que as famílias extrativistas não são remuneradas adequadamente, provendo vantagens aos atravessadores e revendedores.

De modo geral, há necessidade de ações específicas para o aproveitamento das potencialidades naturais em busca do desenvolvimento sustentável. Dentre elas, é possível destacar a Economia Verde, o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), por meio do manejo sustentável de florestas e da promoção do ecoturismo. Vale ainda ressaltar a importância de ações de incentivo para a implantação do ICMS-Ecológico no Estado, que deverá remunerar os Municípios que melhor promovam a conservação ambiental. Merece destaque a possibilidade do Município se beneficiar das Terras Indígenas já existentes, com o ecoturismo e demais mecanismos da economia verde.

Apesar da falta de conhecimento específico sobre a cobertura de floresta nativa no Município, sabe-se que a cobertura de vegetação nativa é bastante expressiva (figura 6),

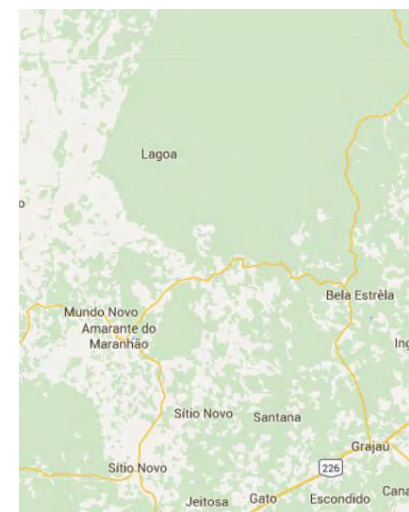


Figura 6. Mapa de cobertura florestal em Amarante do Maranhão/MA e entorno. Fonte: Google Earth, 2016.

notadamente pela presença das áreas protegidas sob a forma de terras indígenas. É indicada a necessidade de implantação de um programa de monitoramento da cobertura florestal. Há ainda a possibilidade de adesão do Município em programas já existentes conduzidos pelos Governos Estadual ou Federal.

Além das áreas de proteção ambiental previstos no Código Florestal (APP e RL), as áreas naturais protegidas no Município, são as três Reservas Indígenas descritas a seguir (figura 7):

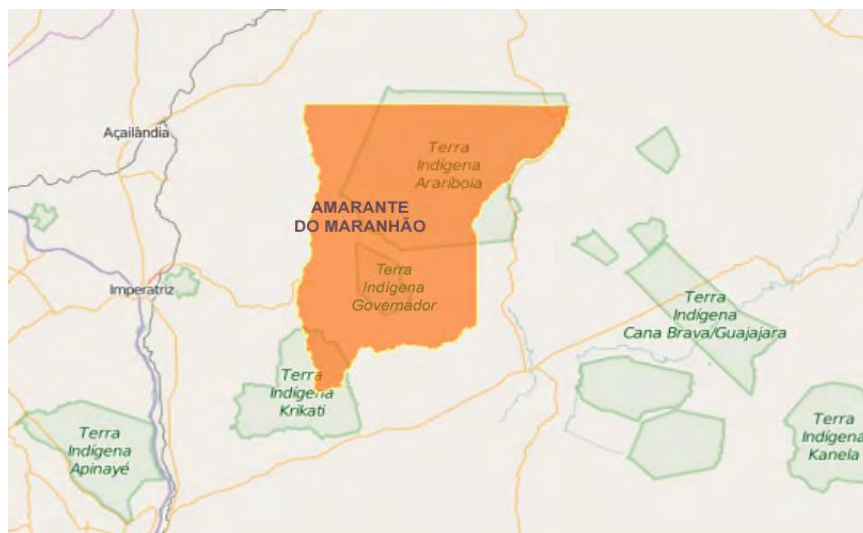


Figura 7. Município de Amarante do Maranhão e as Reservas Indígenas Araribóia, Governador e Krikati, que incidem sobre seu território. Fonte: IBGE, 2016.

Reserva Indígena Araribóia

Homologação da demarcação: Decreto no 98.852 de 23/01/1990

Etnia: Guajá

Extensão da área (ha): 413.288 (cerca de 80% em Amarante)

Municípios: Amarante do Maranhão, Grajaú e Santa Luzia

Administração: Coordenação regional da FUNAI em Imperatriz (MA)

Reserva Indígena Governador

Homologação da demarcação: Decreto no 88.011 de 28/12/1982

Etnia: Gavião Pukobiê e Tenetehara

Extensão da área (ha): 41.644 ha (totalmente em Amarante)

Municípios: Amarante do Maranhão

Administração: Coordenação regional da FUNAI em Imperatriz (MA)

Reserva Indígena Krikati

Homologação da demarcação: Decreto de 27.10.2004

Etnia: Krikati

Extensão da área (ha): 146.000 (cerca de 15% em Amarante)

Municípios: Amarante do Maranhão, Lajeado Novo, Montes Altos e Sítio Novo

Administração: Coordenação regional da FUNAI em Imperatriz (MA)

Há a intenção da FUNAI em ampliar a área da Reserva Indígena Governador, dos atuais 41.643 ha para 204.729 ha, incrementando-a em 163.086 ha. Caso a proposta seja aprovada, as RIs, passarão a ocupar 76% do Município, deixando os 24% restantes separados em três frações com distância de aproximadamente 100 km entre si. É provável que esta mudança pressione os demais usos e formas de ocupação do solo, como produção agropecuária, inclusive em assentamentos já consolidados, além do extrativismo do babaçu.

Esta questão necessita de grande atenção dos gestores, parceiros, em busca da melhor solução. A Secretaria deve ter papel mediador no debate junto à sociedade sobre a proposta de ampliação da RI, organizando as oportunidades e riscos para a perspectiva do

desenvolvimento local. Além dessas questões, é importante que seja aumentado o conhecimento sobre a realidade de cada uma destas áreas e seus povos, o que pode ser feito com o apoio de alguma instituição atuante na área socioambiental.

Não existe qualquer UC no Município, sendo recomendado à Secretaria trabalhar na identificação de áreas de interesse para a criação de UCs municipais ou ainda Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs. Notadamente, essas áreas costumam ser caracterizadas por: (i) grande capacidade de infiltração da água da chuva que abastece o lençol freático e aquíferos, (ii) conter nascentes de água e (iii) ser ambientalmente frágeis, de forma a garantir sua proteção.

Frente a isso, recomenda-se que sejam protegidas e recuperadas APPs localizadas no entorno na área urbana compondo assim um cinturão verde, possivelmente a ser tombado por lei, devido sua importância ambiental.

Há iniciativas de cadastramento de imóveis rurais privados, as quais devem ser acompanhadas para que a Secretaria tenha conhecimento da porcentagem de propriedades cadastradas e possa traçar ações para garantir a inserção de todos ou do maior número possível de imóveis rurais no CAR.

É fundamental que a Prefeitura esteja aparelhada para realizar o cadastramento de pequenas propriedades rurais, por meio da parceria com a SEMA. É igualmente importante que o INCRA e a FUNAI realizem o cadastramento dos assentamentos e das terras

indígenas, respectivamente. Outra importante tarefa é que a Secretaria mantenha a comunicação junto ao público de proprietários rurais sobre o CAR, usando meio de comunicação de massa.

Devido à alta representatividade da agropecuária na economia do Município, a Prefeitura mantém a parceria com órgãos de extensão rural - SEBRAE, SENAR, AGERP e EMBRAPA - para apoio aos produtores rurais. Estas parcerias podem ser melhor aproveitadas e ampliadas para o planejamento e execução de planos que promovam a produtividade sustentável, com práticas socioambientais.

Devem ser promovidas a conscientização e a divisão de tarefas de gestão compartilhada com produtores rurais. Também devem ser realizados esforços para atrair ações de organizações profissionais que atuam com o desenvolvimento sustentável para o Município (sistemas agroflorestais, demais tipos de produção sustentável, cooperativas de reciclagem). Outra importante tarefa é a capacitação dos conselheiros de Meio Ambiente para a gestão compartilhada, que deve ser realizada de forma continuada.

O Município é cruzado por duas importantes rodovias: MA-122, asfaltada de Imperatriz até a localidade e sem pavimentação deste ponto em diante; de onde parte a rodovia MA-275, também não pavimentada neste trecho. Conforme indicado pelos representantes da Prefeitura, a pavimentação do trecho da MA-122 referido acima é fundamental para aprimorar o escoamento da produção agropecuária local. Para isso, a Secretaria deve integrar esforços

visando influenciar a aceleração da pavimentação do trecho da rodovia, junto aos demais setores da Prefeitura, e em conjunto com o grupo de produtores, agências de extensão e demais parceiros.

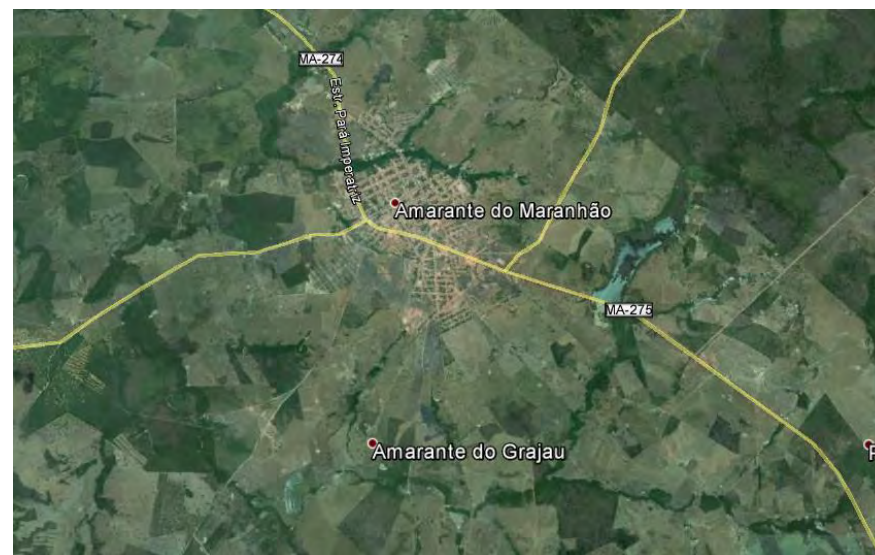


Figura 8. Cena de imagem de satélite destacando cursos d'água no entorno da área urbana de Amarante do Maranhão/MA, que podem compor cinturão verde. Fonte: Google Earth, 2016.

Por ser o maior município da Região Tocantina, Amarante do Maranhão possui elevada responsabilidade quanto ao monitoramento ambiental. Apesar de mais da metade deste território ser ocupado com reservas indígenas, a municipalidade

continua a ter responsabilidade com a população indígena que ali vive, notadamente no que tange às questões de segurança pública. Contudo, conta com apenas quatro policiais militares estaduais.

De modo geral, a paisagem urbana necessita de intervenções incisivas e estruturantes em diversos setores, em especial, do ponto de vista ambiental. Frente a isso, a revisão e a atualização do Plano Diretor do Município são fundamentais para a adequação geral da área urbana, sendo necessários: (i) instalação de dutos coletores do esgotamento sanitário e águas pluviais; (ii) padronização do passeio público; (iii) sistema de arborização urbana e áreas verdes (com grande potencial pela diversidade de árvores de espécies nativas), inclusive formando cinturão verde no entorno da área urbana composto pelos cursos d'água existentes em seu entorno (figura 8); (iv) adequação das vias para o uso múltiplo por pedestres, ciclistas e veículos automotores; e (v) conscientização das comunidades locais sobre os espaços públicos e as áreas verdes do Município.

Apesar da abundância de recursos hídricos na região e em todo o estado, sobretudo frente à exploração de água subterrânea, para o atendimento do abastecimento doméstico, houve entendimento geral da importância de conservação da água, uma vez que fontes subterrâneas são passíveis de contaminação e escassez.

Durante a oficina regional foi sugerida a implantação massiva de sistema de fossa, filtro e sumidouro como alternativa, para resolver o problema do esgotamento sanitário.

O abastecimento público de água no Município tem por base poços artesianos. Parte da área rural também é abastecida com poços artesianos, contudo, insuficientes para uso de irrigação de plantações, uma vez que a água para este fim é obtida de cursos d'água superficiais, os quais devem ter suas nascentes e percursos protegidos.

Dentre as divisas do território municipal, se destaca o rio Pindaré (divisa com Buritirama), o qual banha 16 Municípios e deságua no rio Itapecuru. Apesar de sua notável importância, não conta com consórcio intermunicipal de bacia hidrográfica.

Mesmo com relativa abundância na disponibilidade de água, é de fundamental importância a manutenção de programa de monitoramento dos recursos hídricos, visando garantir tanto a exploração adequada, quanto a boa qualidade deste bem.

Também é de grande importância que a Secretaria promova, junto com seus parceiros e sociedade em geral, a conscientização sobre a importância da economia da água potável, coibindo seu desperdício, além de incentivar e apoiar a recuperação de nascentes e APPs no Município.

A Educação Ambiental também deve possuir programa abrangente, que insira o tema como eixo transversal junto às disciplinas da educação formal, valorizando o ser humano como parte do ambiente e dissemine informação sobre a legislação ambiental junto à comunidade local.

Além disso, foi ressaltada a necessidade de priorização da qualidade de vida da população local com a melhoria da qualidade do ar, a partir da diminuição da liberação de poluentes atmosféricos. Nesse contexto, é igualmente importante primar pela redução da poluição sonora e visual.

Desenvolvimento de Parcerias e Gestão Participativa

Como pode ser identificado no Quadro 4, e de acordo com os gestores ambientais, nenhuma instituição com alto poder de influência sobre o meio ambiente local foi considerada distante da Secretaria, contudo, deve ser considerado que a FUNAI, responsável pela gestão das reservas indígenas, deixa muito a desejar na interação com a Prefeitura.

As parcerias com demais instituições com atuação na área ambiental ainda são tímidas e pontuais, e, de modo geral, com atividades restritas. Há boa relação com o Ministério Público, tanto Estadual, quanto Federal, que atende às demandas da Prefeitura e vice-versa. Caso haja a necessidade de apoio, a Polícia Ambiental está pronta a atender. Há parceria com IFMA, que cede estudantes para estágios junto à Secretaria.

Um dos papéis fundamentais da Secretaria é a articulação política e interinstitucional entre a Prefeitura e a Câmara Municipal para a formulação da Política Municipal de Meio Ambiente, definindo diretrizes e ações fundamentais para a gestão ambiental na localidade. Para isso, a Secretaria deve liderar debates sobre a

sustentabilidade com as demais secretarias municipais visando unir os esforços em prol do desenvolvimento local.

A Secretaria Municipal possui parceria com a SEMA, formalizada por um termo cooperação técnica. Contudo, esta parceria necessita ser revista e ampliada, de forma a atender a atual demanda de gestão ambiental no Município.

Amarante do Maranhão integra associações de Municípios como a AMRT e a FAMEM, as quais devem ter incrementados seus planejamentos de modo a ampliar suas ações de forma a fortalecer, efetivamente, os Municípios que os integram. Há proposta da Prefeitura para a instalação de um fórum permanente de diálogo e decisões entre governos municipais da região, Estado e Federação colaborando para o ordenamento e desenvolvimento do Município.

Devido ao grande território e à presença das reservas indígenas, o Município comumente é prioritário para programas e projetos de diversos órgãos federais e estaduais, bem como de organizações da sociedade civil. Com isso, a Secretaria deve mapear e conhecer melhor estas iniciativas para beneficiar a gestão ambiental e o desenvolvimento socioambiental local. Também deve ser buscada a ampliação da parceria com os diferentes órgãos de extensão rural, visando incrementar a produtividade sustentável no Município.

A ocupação da maior parte do Município por reservas indígenas, traz a necessidade de aproximação da Secretaria e demais setores da Prefeitura com a FUNAI, responsável pela gestão destas áreas.

Também foi identificada a necessidade de implantação de programa integrado de prevenção e combate a incêndios florestais, prevendo ações de informação e conscientização aos produtores rurais e demais públicos. Deve envolver todos os órgãos públicos responsáveis pela prevenção e controle de incêndios florestais. O mesmo se aplica para ações de fiscalização ambiental, para as quais deve ser criado um programa de fiscalização integrada, em parceria com demais órgãos de fiscalização, como IBAMA, Polícia Florestal ou Ambiental, SEMA, AGED, AGERP.

A educação ambiental tende a agregar instituições e iniciativas diversas, sendo um importante tema de gestão a ser desenvolvido pela Secretaria. Para isso, pode-se criar programa de educação ambiental, em parceria com a educação formal, bem como junto a empresas e grupos organizados, como associação de produtores e sindicatos rurais. De modo geral, parcerias formais com demais órgãos públicos, ONGs e empresas para a gestão ambiental compartilhada fortalecerão este processo.

A participação da Secretaria em comitês, conselhos locais e regionais é restrita, devido à falta de cultura de representatividade nos setores da gestão municipal. Somado a isso, há poucas iniciativas para manter a atividade de grupos participativos de discussões e decisões sobre a gestão. Todos estes aspectos são comuns em quase todos os Municípios da região, limitando significativamente as oportunidades de desenvolvimento institucional e a gestão ambiental.

Propõe-se a criação do comitê de bacia hidrográfica do rio Pindaré, visando melhor gerenciar os recursos hídricos de toda a porção da bacia presente no Município, a exemplo das demais bacias hidrográficas que contam com comitê de gestão na região. Além dos benefícios para os rios, esta ação poderá desenvolver a Secretaria, com a aproximação de outros programas de gestão e instituições ambientais da região.

Os gestores municipais da região vêm estudando e discutindo a viabilidade da construção de aterros sanitários coletivos, que atendam um grupo de Municípios. Esta pode ser uma solução eficiente para a demanda de implantação do Plano de Saneamento Ambiental em curto prazo e de forma eficaz.

Incentivo ao Turismo em Contato com a Natureza

O turismo é a indústria que mais cresce no mundo, propiciando a geração de emprego e renda, ao passo que valoriza e protege o patrimônio das localidades.

A região Tocantina apresenta grande potencial para o turismo, com destaque para: os ambientes aquáticos (rios e praias), a rica biodiversidade com domínio dos biomas Amazônia e Cerrado, as atividades tradicionais de exploração de recursos naturais (babaçu, açaí), o meio rural, as festas temáticas, a paisagem diferenciada com palmeirais em meio a pastagens e veredas, dentre outros.

A água dos aquíferos, presentes no subsolo, pode ser explorada para o turismo, podendo-se estudar a viabilidade da instalação de parques aquáticos, que atraem diversos outros serviços como hospedagem, transporte e gastronomia.

Contudo, a atividade turística é subexplorada em Amarante do Maranhão e região, limitada à recepção de visitantes de empresas de siderurgia, ferrovias, transmissão de energia e mais recentemente das monoculturas do eucalipto e da soja.

Amarante do Maranhão possui aptidões significativas que justificam a implantação de um plano de turismo, especialmente em contato com o meio rural e a natureza, que promova seus diferentes atrativos. Além da posição central na região e acesso facilitado pelas rodovias, o Município possui setor comercial relativamente estruturado e muitas belezas naturais e tradições culturais. Para isso, é necessário um trabalho de ordenamento e adequação de infraestrutura, qualificação da mão de obra e empreendedores, bem como parcerias com agências de turismo.

Pode ser incentivada a estruturação de atividades turísticas em propriedades rurais para a recepção de turistas. Para que sejam bem sucedidas, é fundamental desenvolver plano de negócio, infraestrutura adequada e possuir equipe mínima e qualificada para o receptivo. Deve ser levado em conta na escolha da atividade o calor excessivo durante a maior parte do tempo, buscando amenizar o impacto sobre os visitantes (ambientes climatizados, refeições leves e moderadas e bebidas naturais).

A força humana também é outra aliada para o desenvolvimento do turismo. De modo geral, os cidadãos da região são, por natureza, bastante acolhedores e produtivos, além de possuir outras virtudes como simpatia, cordialidade e solicitude. Há necessidade de se ampliar a qualificação da mão de obra para o turismo em todos os itens: hotelaria, gastronomia, transporte, recepção aos visitantes, produção e comercialização de artesanatos, monitoramento de passeios, dentre outros.

Faz-se necessária a parceria de agências de turismo para captar o público. A gastronomia típica também é um dos pontos fortes, com queijos excelentes, azeites e óleo de babaçu, sucos e drinques de frutas típicas.

As maiores áreas protegidas da Região Tocantina resguardam remanescentes dos biomas Amazônia e Cerrado e podem ser considerados incentivos ao turismo. Dentre eles, destaca-se a Reserva Biológica do Gurupi, a Reserva Extrativista de Ciriaco (com o manejo sustentável do babaçu com as quebradeiras de coco) e as Terras Indígenas com diferentes etnias (Guajajara, Gaviões e Krikati).

Estas áreas contribuem para o desenvolvimento turístico da região, possibilitando todos os Municípios a se beneficiarem destes atrativos, podendo ser criado um circuito turístico regional.

VISÃO DE FUTURO

AMARANTE DO MARANHÃO

A conservação do Meio Ambiente e da qualidade de vida da população com alta qualidade, sendo promovidas por ações de gestão ambiental planejadas, robustas e participativas, com metas e planos de gestão consistentes, resultantes de políticas públicas efetivas, responsáveis e duradouras, conquistando e mantendo o título de Município Verde, com o Comando e o Controle do ambiente sendo exercidos, com: programas de fiscalização e licenciamento ambiental monitorando e combatendo desmatamentos, formas de poluição e uso irracional dos recursos naturais; áreas verdes como espaços públicos e a arborização urbana sendo zelados e atendendo às comunidades; e paisagem rural adequada ambientalmente, com produtores rurais organizados e promovendo práticas de agroecologia, produzindo de maneira sustentável e justa, em harmonia com a conservação ambiental, as populações tradicionais e toda a sociedade.

DIRETRIZES PARA A GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

A partir dos resultados obtidos, durante as oficinas municipais, foram priorizadas as ações que requerem intervenções imediatas e tendem a apresentar resultados mais expressivos a partir de menor utilização de recursos. Desta forma, foram geradas diretrizes para a gestão ambiental municipal, conforme pode ser observado abaixo:

- *Fortalecer a Secretaria de Meio Ambiente e garantir equipe mínima para a gestão ambiental municipal, com capacitações continuadas.*
- *Promover a troca de experiências entre as equipes das Secretarias dos Municípios da região (eventos, seminários regionais, etc.).*
- *Reativar o Conselho de Meio Ambiente e capacitar os conselheiros.*
- *Buscar a movimentação e a efetivação do Fundo de Meio Ambiente, ampliando a diversidade de fontes e volume da captação de recursos.*
- *Implantar banco de dados para muitas das linhas de ação.*
- *Revisar as Leis Ambientais Municipais e buscar a criação de demais instrumentos necessários à boa gestão ambiental.*
- *Estudar a criação de novas áreas protegidas por meio de Parques Naturais Municipais, Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIEs e Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs no território do Município.*
- *Influenciar e liderar a criação de comissão entre os Municípios da região para buscar a implantação de Programas de Pagamento por Serviços Ambientais, como ICMS-Ecológico.*
- *Buscar apoiar a implantação de circuitos e roteiros turísticos no meio rural, em contato com a natureza e com o modo de vida das comunidades tradicionais da região.*
- *Promover o nivelamento de conhecimento sobre a Legislação Ambiental junto aos proprietários rurais e incentivar ações de desenvolvimento sustentável, de acordo com os diferentes perfis de propriedades e a realidade do Município.*
- *Criar programas que promovam a restauração de APP e RL e a valorização dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas naturais em todo o Município.*
- *Criar legalmente e implantar cinturão verde no entorno da área urbana, com recuperação florestal e criação de Unidades de Conservação municipais ou RPPNs, ao longo dos diversos cursos d'água que circundam a área urbana da sede do Município.*
- *Criar programas integrados de fiscalização ambiental e combate e prevenção de incêndios florestais, junto às diversas instituições afins.*

- *Ampliar conhecimento sobre o perfil das propriedades rurais do Município, o que deverá ser atendido pelo Cadastro Ambiental Rural - CAR.*
- *Ampliar conhecimento sobre associações e cooperativas de pequenos produtores e buscar o planejamento junto a este público visando melhores usos e ocupações do solo, bem como o bom manejo da paisagem.*
- *Buscar ou ampliar o envolvimento em programas de monitoramento ambiental (cobertura florestal, focos de incêndios e recursos hídricos).*
- *Incrementar as relações de parcerias (governos, empresas, organizações da sociedade civil e grupos mistos), firmando Termos e Acordos para o desenvolvimento de programas em comum, buscando melhores resultados frente ao potencial de apoio entre os parceiros.*
- *Buscar o desenvolvimento de instâncias de gestão regional, como Consórcios de Bacia Hidrográfica, Comissão Regional Legislativa de Meio Ambiente, etc.*

Metas de Gestão, Linhas de Ação e Atividades

Para o alcance das diretrizes de gestão ambiental, foram definidas metas de gestão, as linhas de ação e todas as atividades necessárias para alcançá-las. Os resultados encontram-se arranjados no Quadro 5, em uma matriz de planejamento da gestão ambiental do Município.

Ressalta-se que para cada ação e atividade prevista, é necessário um exercício prévio para se definir os recursos mínimos para sua execução (humanos, financeiros, equipamentos, tecnológicos).

A implantação das diversas linhas de ação previstas neste documento não é tarefa fácil, requerendo alto grau de entrosamento da equipe, com bom desempenho no papel de liderança, por parte de coordenadores e do(a) Secretário(a) de Meio Ambiente.

Quadro 5. Matriz de planejamento da gestão ambiental do Município de Amarante do Maranhão.

LINHA ESTRATÉGICA 1. APARELHAMENTO DA SECRETARIA E INSTRUMENTOS DE GESTÃO ATUALIZADOS

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
1.1. RECURSOS HUMANOS E FÍSICOS	1.1.1. Investir na ampliação da equipe da Secretaria e promover capacitação pontual e continuada da equipe, buscando aperfeiçoar seus conhecimentos e habilidades.
	1.1.2. Manter rotina de reuniões da equipe, visando nivelamento de informação e motivação entre os times.
	1.1.3. Garantir o aparelhamento da secretaria municipal de meio ambiente e promover atualização frequente de equipamentos, métodos e demais tecnologias.
1.2. INSTRUMENTOS DE GESTÃO	1.2.1. Reativar o Conselho de Meio Ambiente.
	1.2.2. Buscar movimentação do Fundo de Meio Ambiente, com diversificação de fontes de recursos.
	1.2.3. Implantar programa de geoprocessamento e construir base de informações gerais (geográficas, banco de dados etc.).
	1.2.4. Avaliar a necessidade de revisão do Plano Diretor.
	1.2.5. Criar Lei que institui a Política Municipal de Meio Ambiente e aplicá-la.
	1.2.6.. Realizar estudos preliminares para o ZEE do Município, em concordância com o macrozoneamento do Maranhão.
	1.2.7. Disseminar a legislação ambiental vigente junto à sociedade.
	1.2.8. Buscar parceria com o Ministério Público, de modo a direcionar compensações e acordos jurídicos e conversão de penas para o Fundo Municipal de Meio Ambiente.

LINHA ESTRATÉGICA 2. MAESTRIA NO COMANDO E CONTROLE

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
2.1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL	2.1.1. Se habilitar e capacitar para o licenciamento ambiental.
	2.1.2. Garantir equipe fixa concursada para o licenciamento e fiscalização.
	2.1.3. Disseminar informações sobre licenciamento ambiental para o meio empresarial e de prestação de serviços, em parceria com associação comercial e demais organizações de representação de classe.
2.2. FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL	2.2.1. Organizar o setor de fiscalização, com aparelhamento para o trabalho de campo (banco de dados, gps, viatura).
	2.2.2. Criar programa de fiscalização integrada, em parceria com demais órgãos de fiscalização (IBAMA, Polícia Florestal ou Ambiental, SEMA, AGED, AGERP)
	2.2.3. Promover disseminação sobre a legislação ambiental vigente junto à comunidade local e meio empresarial.
2.3. COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS	2.3.1. Implantar um programa integrado de prevenção e combate a incêndios florestais, prevendo ações de informação e conscientização aos produtores rurais e demais públicos.
	2.3.2. Promover disseminação da importância da prevenção e riscos dos incêndios florestais, bem como de técnicas que substituem as queimadas de pastagens e agricultura.

LINHA ESTRATÉGICA 3.GESTÃO TERRITORIAL PRIMOROSA

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
3.1. COBERTURA FLORESTAL	3.1.1. Criar programa multissetorial de recuperação da cobertura florestal, em APPs e RL, demais áreas protegidas e áreas de valor paisagístico, com ampliação da capacidade técnica e logística de apoio aos proprietários interessados.
	3.1.2. Promover reuniões de informação e esclarecimento sobre a legislação e benefícios da cobertura florestal, com proprietários rurais, técnicos da Prefeitura e de empresas, órgãos ambientais, MP, entre outros.
	3.1.3. Realizar monitoramento da cobertura florestal, com mapeamento do déficit de cobertura de APP no Município, e combater o desmatamento.
	3.1.4. Acompanhar a adequação ambiental dos imóveis rurais (pós CAR).
	3.1.5. Buscar participação em programa de monitoramento da cobertura florestal da Amazônia (MMA, INPE).
3.2. CADASTRAMENTO AMBIENTAL RURAL (CAR)	3.2.1. Manter a comunicação junto ao público de proprietários rurais sobre o CAR, usando meio de comunicação de massa.
	3.2.2. Continuar o acompanhamento do cadastramento realizado por iniciativa particular no Município.
	3.2.3. Articulação junto à SEMA para acelerar o aparelhamento da Prefeitura para o cadastramento.
3.3. ÁREAS PROTEGIDAS	3.3.1. Promover o debate junto à sociedade sobre a proposta de ampliação das Terras Indígenas, organizando as oportunidades e riscos para a perspectiva do desenvolvimento local.
	3.3.2. Mapear as APPs e estimar a área total de Reserva Legal no Município.
	3.3.3. Incentivar proprietários rurais a identificar em campo as APPs e RL de suas propriedades.
	3.3.4. Ampliar o conhecimento da equipe sobre o tema Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000).
	3.3.5. Estudar a potencialidade de áreas para a criação de UCs municipais públicas e de RPPNs.
3.4. PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS DE BAIXO IMPACTO	3.4.1. Identificar e disseminar modelos bem-sucedidos e práticas de produtividade sustentável junto aos produtores rurais.
	3.4.2. Ampliar projetos de PAA junto aos produtores rurais e incentivar a organização de associações e cooperativas de produtores rurais.
	3.4.3. Influenciar a aceleração de pavimentação do trecho local da MA-275, por meio de parcerias Município-Estado.

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
3.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	3.5.1. Contratar profissional qualificado em geoprocessamento.
	3.5.2. Buscar a aproximação com a gestão das Terras Indígenas (conselho, atuação na gestão).
	3.5.3. Aprimorar as ferramentas (Lei e base de dados) de uso e ocupação do solo e estudar mudança na carga tributária para emissão da certidão de uso e ocupação do solo, devendo ser proporcional ao tamanho e à atividade do empreendimento.
	3.5.4. Intensificar o monitoramento e controle de atividades potencialmente poluidoras com licença ambiental (SEMA).
3.6. SANEAMENTO BÁSICO	3.6.1. Exercer as ações contidas no Plano Municipal de Resíduos Sólidos.
	3.6.2. Buscar liderar as discussões sobre consórcio intermunicipal para aterro sanitário coletivo.
	3.6.3. Buscar a implantação de usinas de reciclagem e de compostagem (mesmo que privadas).
	3.6.4. Promover ações educativas locais para a separação e seleção dos resíduos sólidos.
	3.6.5. Garantir a elaboração do plano de tratamento de esgoto e atrair investimento para implantá-lo.
	3.6.6. Estudar modelos da FUNASA para solução sanitária (Filtro-Fossa-Sumidouro)
	3.6.7. Influenciar a elaboração de plano de drenagem das águas pluviais nas áreas urbanizadas do Município.
3.7. RECURSOS HÍDRICOS	3.7.1. Influenciar a criação de comitê de bacia hidrográfica do rio Pindaré.
	3.7.2. Conscientizar a população sobre a importância da economia da água potável, coibindo o desperdício.
	3.7.3. Levantar os dados sobre os poços artesianos (número, vazão, qualidade) e monitorar a exploração de água subterrânea no Município.
	3.7.4. Promover a recuperação de nascentes e APPs no Município.
	3.7.5. Influenciar a criação por lei de cinturão verde no entorno do distrito sede e promover a recuperação das matas ciliares ao longo dos diversos cursos d'água que o circundam; preferencialmente incentivando a criação UCs municipais ou RPPNs nestas áreas.

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
3.8. ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS	3.8.1. Arborizar e exercer paisagismo dos espaços públicos urbanos.
	3.8.2. Apoiar a ampliação e adequação das áreas verdes no espaço urbano.
	3.8.3. Ampliar o viveiro de mudas e criar um banco de sementes para a arborização urbana.
	3.8.4. Criar programa de adoção de áreas verdes, a serem geridos por empresas e particulares.
	3.8.5. Trabalho de informação e conscientização da comunidade sobre espaços públicos e áreas verdes do Município.
3.9. CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL	3.9.1. Promover audiências públicas sobre a gestão ambiental, em parceria com Câmara Municipal, Ministério Público e demais órgãos ambientais.
	3.9.2. Criar programa de educação ambiental, junto à educação formal, com curso de formação de professores, atuando como agentes multiplicadores em suas escolas e comunidades.
	3.9.3. Criar programa de comunicação ambiental, considerando as diversas (mídias, digital, impressa, televisiva e de radiodifusão).

LINHA ESTRATÉGICA 4. RELAÇÕES DE PARCERIAS INCREMENTADAS

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
4.1. PARCERIAS POLÍTICAS, TÉCNICAS E FINANCEIRAS	4.1.1. Buscar a instalação de um fórum permanente de diálogo entre Municípios da região, Estado e Federação para o ordenamento e desenvolvimento municipal.
	4.1.2. Firmar parcerias formais com demais órgãos públicos, ONGs e empresas.
	4.1.3. Firmar parcerias formais com Universidades e demais institutos de ensino para levantamentos e pesquisas sobre a biodiversidade presente no Município.
	4.1.4. Fortalecer as parcerias internas, junto aos demais setores da Prefeitura.
	4.1.5. Levantar periodicamente editais de financiamento de projetos ambientais e submeter propostas baseadas nas ações de gestão ambiental.
4.2. GESTÃO AMBIENTAL COMPARTILHADA	4.2.1. Criar programas integrados de: fiscalização ambiental (IBAMA, SEMA, Pol. Ambiental, ICMBio etc.); e de prevenção e controle de incêndios florestais (brigadas privadas, brigadas voluntárias, corpo de bombeiros, ICMBio e demais).
	4.2.2. Reavivar conselho de Meio Ambiente e promover capacitação dos conselheiros de Meio Ambiente para a gestão ambiental compartilhada.
	4.2.3. Promover a conscientização e buscar dividir tarefas de gestão ambiental compartilhada com produtores rurais, junto aos órgãos públicos estaduais que atuam no município, como AGERP e AGED.
	4.2.4. Buscar atrair ações de organizações profissionais que atuam com o desenvolvimento sustentável para o município (Sistemas agroflorestais, demais tipos de produção sustentável, cooperativas de reciclagem).
4.3. GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS	4.3.1. Levantamento e mapeamento de potenciais parceiros para criação de UCs municipais, buscando a participação dos mesmos.
	4.3.2. Buscar aproximação com os representantes locais da FUNAI para conhecer os planos de gestão e contribuir com a gestão das terras indígenas.
4.4. RECURSOS HÍDRICOS	4.4.1. Incentivar a criação de comitê de bacia hidrográfica do rio Pindaré.
	4.4.2. Incentivar a organização de grupos da sociedade civil para a promoção de ações de conservação da água.

LINHA ESTRATÉGICA 5. INCREMENTO DA ECONOMIA VERDE

TEMA DE GESTÃO	AÇÃO
5.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	5.1.1. Liderar o debate sobre a sustentabilidade com as demais secretarias municipais para unir os esforços em torno do desenvolvimento local.
	5.1.2. Desenvolver ações junto às agências de extensão rural e ambiental e aos produtores rurais para a identificação de práticas sustentáveis aplicáveis no Município
	5.1.3. Incentivar a ampliação do cadastramento dos pequenos produtores nos programas PAA e PNAE.
	5.1.4. Incentivar e incrementar cada etapa das cadeias produtivas sustentáveis da exploração de recursos florestais, como babaçu, açaí e demais.
	5.1.5. Estudar modelos já consolidados de desenvolvimento sustentável para o Município e buscar implantação dos mesmos, como por exemplo o Programa de Municípios Verdes.
	5.1.6. Promover práticas econômicas sustentáveis e seus benefícios para o bem-estar da sociedade (cartilhas, seminários, feiras de produtos orgânicos).
5.2. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS	5.2.1. Estudar os mecanismos de economia verde e buscar adequação de modelos que possam gerar renda com as Terras Indígenas, como ecoturismo e demais mecanismos de PSA.
	5.2.2. Estudar os mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais e buscar adequação de modelos mais apropriados para o Município.
	5.2.3. Influenciar e liderar a formação de grupo de trabalho entre Prefeituras visando a criação de Programa de ICMS-Ecológico no Estado.

Planos e Programas de Gestão Ambiental

Os planos e programas de gestão ambiental são essenciais para ordenar as ações e atividades a serem executadas pela Secretaria, bem como para dividir as tarefas de cada equipe de gestão.

Durante as etapas de planejamento e análises dos resultados obtidos, foram identificados pelos gestores ambientais municipais planos e programas cuja criação e manutenção se fazem necessárias para o desenvolvimento da gestão ambiental do Município. Tais propostas encontram-se a seguir elencadas:

- *Programa de Fiscalização Integrada (IBAMA, Polícia Ambiental, SEMA, AGED, AGERP);*
- *Programa de Licenciamento Ambiental;*
- *Programa de Educação Ambiental e Comunicação;*
- *Programa Integrado de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais;*
- *Programa de Combate ao Desmatamento;*
- *Programa Multissetorial de Recuperação da Cobertura Florestal (proprietários rurais, assentamentos rurais, sindicatos, associações, empresas, SEMA, AGED, AGERP);*

- *Programa de Áreas Protegidas (UCs municipais, RPPN, APP, Reserva Legal, áreas verdes);*
- *Programa de Economia Verde (práticas produtivas sustentáveis, pagamento por serviços ambientais);*
- *Programa de Monitoramento Ambiental (cobertura florestal, recursos hídricos superficiais e subsuperficiais, qualidade do ar); e*
- *Programa de Geoprocessamento.*

Recomenda-se também que a Secretaria de Meio Ambiente integre programas de monitoramento da cobertura florestal da Amazônia (MMA, INPE). A Secretaria de Meio Ambiente deve integrar os esforços para elaboração, revisão e execução de planos integrados às Secretarias, tais como:

- *Plano Diretor;*
- *Plano de Resíduos Sólidos; e*
- *Plano de Tratamento de Esgoto.*



Construção das Diretrizes de Gestão Ambiental

- PARTE 2 -

PROCEDIMENTOS ADOTADOS

Conceitos e Dimensões do Planejamento

O planejamento é uma reflexão mediadora que, a partir do conhecimento obtido, precede, organiza e comanda uma ou mais ações. Para ser bem-sucedido, deve levar em conta questões técnico-políticas, como as diversas interações dos atores envolvidos, suas estratégias e visões particulares^[10]. Considerando-se que o ator que planeja é parte do processo social e político e está por este contido, ele é ao mesmo tempo sujeito e objeto do planejamento^[11].

Nesse sentido, a estrutura do planejamento (figura 9) se dá a partir de um retrato da realidade (diagnóstico), que por meio da análise e da proposição de ações, age hierarquizando as ações e orientando as decisões, levando em conta os recursos necessários.



Figura 9. Estrutura do planejamento.

Essas etapas resultam em subsídios para a elaboração de diretrizes e linhas de ação em busca dos resultados desejados. Para avaliar se implementação das ações está modificando a realidade na direção desejada, é de fundamental importância o monitoramento e acompanhamento da implementação dessas diretrizes. Visando a melhoria contínua, o planejamento deve recomeçar ao final de cada ciclo, partindo da avaliação do que foi realizado para iniciar um novo diagnóstico que dará informações para novas análises e a proposição de novas ações.

Para a análise e a proposição de ações, é fundamental a utilização de uma técnica, ou um método que permita a articulação coerente da reflexão sobre as questões discutidas. Para o presente trabalho, foi de grande importância a utilização de um método que permitisse a construção de um ator coletivo, dotado de capacidade de reflexão para orientar ações futuras na direção desejada.

Método FOFA

Para o entendimento da realidade da gestão ambiental do Município, utilizou-se a ferramenta de Análise FOFA - Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças. A participação do público presente foi provocada pela forma de aplicação da ferramenta, garantindo seu envolvimento nas análises dos diferentes temas de incumbência do OAM, seus parceiros e demais agentes, bem como as condições ambientais locais.

A Análise FOFA é uma ferramenta que atua como pilar de sustentação da gestão e do planejamento estratégico. Pode ser aplicada em diversos contextos, permitindo amplas e essenciais possibilidades de gestão.

Além disso, fornece dados que permitem uma leitura crítica e minuciosa de tendências e projeções futuras. Seu diagnóstico deve ser confiável na informação que oferece, integrando as necessidades apresentadas com intuito de fundamentar um planejamento de médio e longo prazo^[12].

Possui como principal finalidade avaliar os ambientes interno e externo, formulando estratégias de otimização de desempenho, por meio da compilação dos dados em uma matriz que facilita a visualização das características que fazem parte da sigla ^[13].

Ambientes Interno e Externo

Em seu desenvolvimento, a Análise FOFA divide-se em dois ambientes: o interno e o externo, que consiste no cruzamento dos quatro fatores com os cenários observados, apresentando informações estratégicas para a gestão ambiental (Quadro 6).

Análise do ambiente interno: visa identificar situações inerentes aos órgãos em estudo, por meio do levantamento das Forças, consideradas como vantagens e das Fraquezas que são as inconformidades que precisam ser melhoradas.

Análise do ambiente externo: visa identificar as situações não controladas pelos órgãos em estudo, buscando mapear as Oportunidades existentes que podem ser aproveitadas e as Ameaças que são pressões que podem dificultar o alcance dos objetivos de gestão ambiental.

Método FOFA		
Ambiente interno É controlado pelo órgão ambiental	Forças São pontos fortes que favorecem a atuação do órgão ambiental. Devem ser exploradas e ampliadas.	Fraquezas São fragilidades institucionais que atrapalham a atuação do órgão. Devem ser enfrentadas e superadas.
Ambiente externo Não é controlado pelo órgão ambiental	Oportunidades São vantagens e recursos (serviços, políticas, legislação, tecnologias, finanças, entre outros) que podem ser aproveitados pelo órgão. Devem ser explorados.	Ameaças São pressões que dificultam a atuação do órgão e o alcance de seus objetivos. Devem ser minimizadas e evitadas.

Quadro 6. Fatores e cenários observados durante a Análise FOFA e suas respectivas descrições.

Definição dos temas de Gestão Ambiental

Os conceitos dos temas de gestão ambiental considerados no presente trabalho seguiram definições previstas em leis e em publicações diversas sobre meio ambiente. A seguir, estão elencadas as definições de conceito de cada um dos temas analisados.



Uso e Ocupação do Solo

Mosaico formado pelos diferentes tipos de cobertura, que definem formas de exploração que incidem sobre o terreno do Município como agropecuária, cobertura florestal, hidrografia, áreas urbanizadas, infraestruturas lineares (rodovias, ferrovias, linhas de transmissão de energia, dutos), entre outras.

Cobertura Vegetal

Remanescentes de vegetação nativa e/ou ambientes naturais sobre o território do Município, considerando-se tamanho, formato, composição, densidade, localização e distribuição dos mesmos.

Produtividade Sustentável

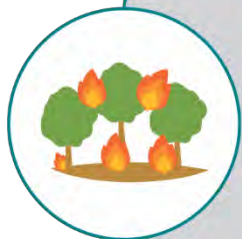
Processos de produção que relacionam o uso racional dos recursos naturais (florestas, solo, água e ar) com o desenvolvimento socioeconômico. Promovem a perpetuidade das fontes naturais de produtos, os valores sociais e os ciclos da economia de forma integrada aos conhecimentos tradicionais e acadêmico-científicos.

Cadastro Ambiental Rural (CAR)



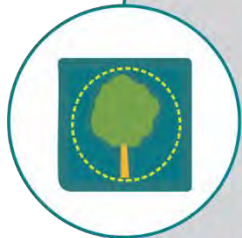
Registro público eletrônico de âmbito nacional, definido pela Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro) e regulamentado pelo Decreto nº 7.830/2012. É obrigatório para todos os imóveis rurais, tem a finalidade de integrar as informações ambientais e posses rurais compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico, bem como o combate ao desmatamento.

Incêndios Florestais



O fogo pode ser provocado por ação humana ou causas naturais. Quando fora de controle, incide sobre a vegetação trazendo prejuízos à natureza.

Unidade de Conservação



Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (SNUC, 2000)

Fiscalização Ambiental



Procedimento administrativo embasado em planos táticos e serviços de inteligência, promovido por agentes com poder de policiamento. Visa o controle e o monitoramento, com investigações e apurações de danos lesivos ao meio ambiente, baseadas em ações preventivas e repressivas.

Licenciamento Ambiental



Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica. Trata da localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos ou atividades que utilizam recursos ambientais ou são consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que sob qualquer forma possam causar degradação ambiental (Res. CONAMA nº237/1997).

Política Pública Municipal



Conjunto de instrumentos legais e ações que primam pelo atendimento das necessidades da população local. Deve ser implementada de forma continuada, em favor da coletividade e por todos os Poderes Públicos, independente de mandatos de governo, vereanças, juízes e promotores.



Desenvolvimento sustentável

Modelo que prioriza a um só tempo desenvolver a economia, garantir a justiça social e promover a conservação ambiental sendo capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.



Economia Verde

Mercado de pagamento por serviços ambientais, que engloba iniciativas de geração de renda associadas à conservação ambiental.



Gestão Ambiental Compartilhada

Conjunto de ações coordenadas e integradas entre os setores governamentais e a sociedade civil. Atendem, de maneira racional, aos diferentes usos dos recursos naturais e as práticas que primam pela conservação do meio ambiente.



Efluentes Líquidos

Resíduos em meio aquoso provenientes das indústrias, dos esgotos domésticos e das redes pluviais, com elevado potencial de contaminação química, física e biológica, que necessitam passar por tratamento antes de serem lançados no ambiente.



Recursos Hídricos

Águas superficiais ou subterrâneas disponíveis. Necessitam de estudos prévios sobre seu potencial de qualidade e quantidade garantindo que sejam suficientes para atender às demandas identificadas.



Resíduos Sólidos

Materiais que resultam das atividades humanas - rejeitos industriais e minerais, restos de obras e lixo doméstico - que muitas vezes podem ser reutilizados ou reciclados.



Arborização e espaços públicos urbanos

Vegetação plantada ou nativa imprescindível para garantir a qualidade de vida nas cidades, contribuindo para benefícios como controle climático, sombreamento, absorção da poluição atmosférica, embelezamento da paisagem, lazer, entre outros.



Educação Ambiental

Essencial à qualidade de vida e à sustentabilidade, é o processo pelo qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como seu uso comum.



Relações de parcerias

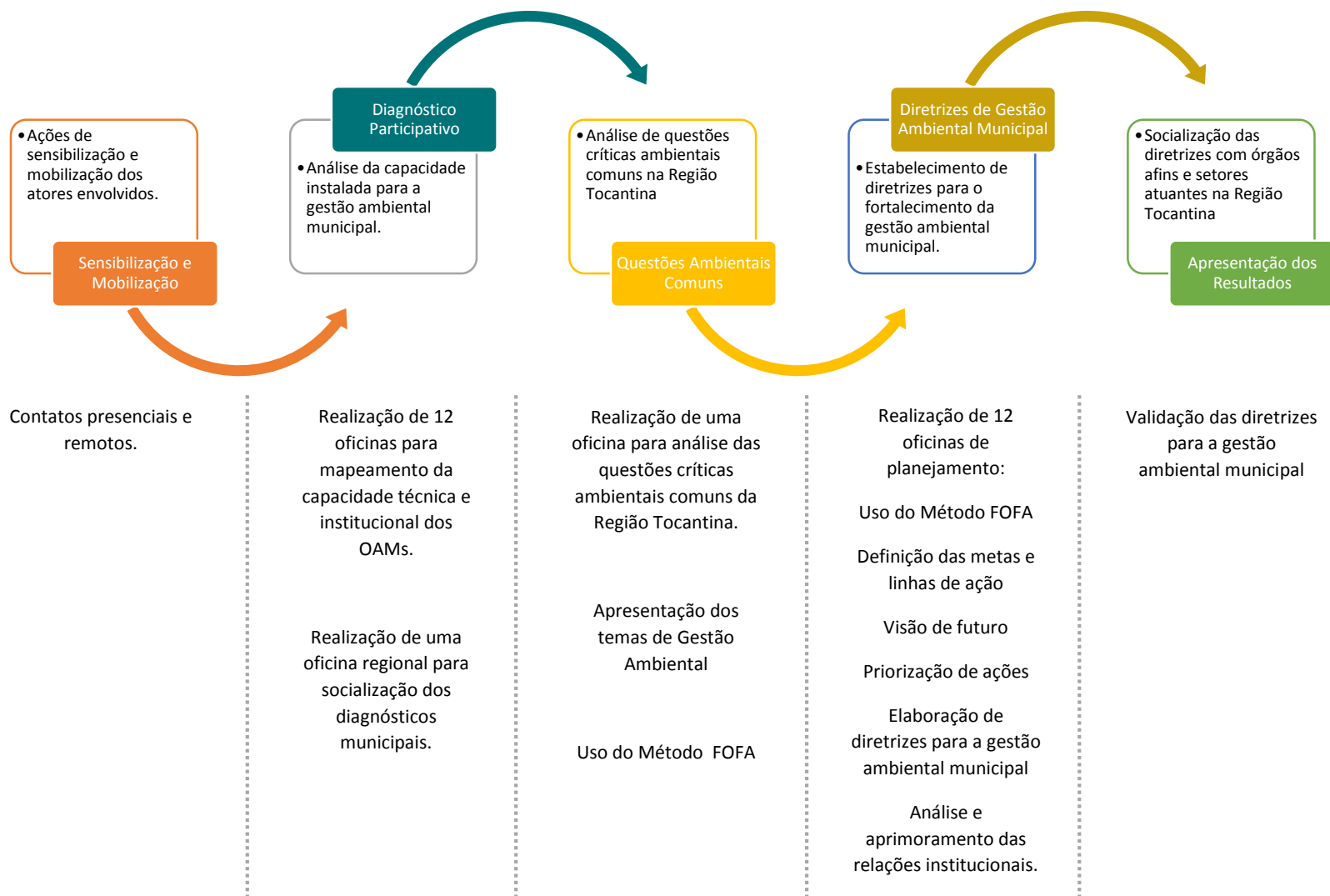
Formas de integração entre segmentos e setores sociais, como governos, empresas e organizações da sociedade civil. Compõem arranjos institucionais para alcançar objetivos comuns e atender aos interesses da coletividade.

Processo de trabalho

O processo metodológico utilizado ocorre em cinco fases:

- *Fase de sensibilização e mobilização;*
- *Fase de realização de diagnóstico participativo;*
- *Fase de definição das questões ambientais comuns;*
- *Fase de construção das diretrizes para a gestão ambiental municipal; e*
- *Fase de apresentação dos resultados.*

Método para a Construção de Diretrizes para a Gestão Ambiental Municipal



- **Fase de Sensibilização e Mobilização**

O processo de sensibilização e mobilização ocorreu de forma continuada, visando despertar e manter o ânimo para a participação efetiva dos gestores municipais.

A sensibilização se deu, na maioria dos casos, nos primeiros contatos realizados com objetivo de divulgação do Programa de Qualificação da Gestão Ambiental - PQGA, bem como durante o período de adesão dos Municípios ao mesmo.

A mobilização foi caracterizada por uma sequência de contatos presenciais e remotos: visitas aos OAMs, telefonemas, moderação e animação em grupo de *Whatsapp* e trocas frequentes de e-mails com envio de comunicados, convites e ofícios. Durante esses contatos também foram realizados levantamentos de dados municipais e atualização de informações, além do estabelecimento de canais de comunicação com secretários(as) e técnicos(as).

As etapas seguintes dos procedimentos adotados ocorreram a partir da realização de 26 oficinas junto aos OAMs dos Municípios contemplados. Contribuíram com este processo um total de 152 pessoas, dentre secretários(as) municipais e respectivas equipes, representantes de organizações não governamentais, vereadores(as) e lideranças comunitárias de associações locais.

- **Fase de Realização de Diagnóstico Participativo**

Análise da Capacidade Instalada para a Gestão Ambiental Municipal

Para obtenção e socialização do diagnóstico da capacidade instalada dos OAMs, foram realizadas:

- Doze oficinas municipais visando obtenção de dados a partir do preenchimento de questionário estruturado abordando a gestão ambiental municipal existente e seu potencial. Os gestores(as) e as equipes dos OAMs participaram de reunião presencial em seus respectivos Municípios. Ao todo, compareceram às oficinas sete prefeitos(as) e 58 agentes dentre secretários(as) e técnicos(as).

As respostas de cada Município foram organizadas em uma matriz de mapeamento da capacidade institucional municipal (Quadro 2)

A fim de complementar as informações fornecidas, foi realizado um levantamento de dados secundários para fundamentar o panorama dos Municípios e o cenário da gestão ambiental na Região Tocantina.

- Uma oficina regional, realizada em Imperatriz (26/06/2015), com três objetivos: (i) socializar os resultados do diagnóstico sobre a capacidade e as condições dos OAMs para a promoção da gestão ambiental; (ii) identificar a motivação dos OAMs para as questões ambientais; e (iii) levantar os temas ambientais considerados prioritários na região. Para isso, reuniram-se 46 gestores(as) de 10 Municípios, sendo quatro prefeitos, dez secretários de meio ambiente e quatro secretários de agricultura.

- **Fase de Definição das Questões Ambientais Comuns**

Para a análise de questões críticas ambientais comuns da Região Tocantina, foi realizada uma oficina de planejamento estratégico, em Imperatriz (25/07/2015), a partir das discussões ocorridas na oficina regional anterior, teve como objetivos principais: (i) analisar os temas ambientais considerados prioritários na região, já apresentados neste documento; (ii) equacionar os problemas comuns da região por meio do Método FOFA, conforme apresentados na Quadro 1; e (iii) subsidiar a construção de diretrizes de gestão ambiental municipal.

Nesta atividade, reuniram-se gestores(as) públicos e respectivas equipes, vereadores(as), ONGs, sindicatos e associações locais. Contou com a presença de oito Municípios, representados por 22 gestores(as) e técnicos(as) dos OAMs.

- **Fase de Construção de Diretrizes de Gestão Ambiental Municipal**

Após a execução das atividades descritas no item anterior, foram realizadas 12 oficinas municipais estruturadas individualmente de forma a garantir a participação efetiva dos agentes ambientais de cada Município visando o refinamento e detalhamento dos resultados obtidos ao longo do processo.

As oficinas foram norteadas pelos seguintes objetivos: (i) equacionar os problemas ambientais locais por meio do Método FOFA; (ii) definir metas, linhas de ação e atividades para o fortalecimento da gestão ambiental no Município; (iii) criar visão do futuro do Município consensual entre os participantes; e (iv) priorizar ações de gestão ambiental.

Os representantes das diferentes instituições foram reunidos em seus respectivos Municípios para o trabalho, em um total de 87 participantes, dentre gestores(as) e técnicos(as) dos OAMs e demais órgãos municipais; representantes de organizações não governamentais; vereadores(as), lideranças comunitárias e de produtores rurais.

Definição das Metas e das Linhas de Ação

A partir da abordagem dos temas ambientais previamente definidos, o grupo discutiu a realidade municipal com o uso do Método FOFA. Foram identificadas formas de (i) explorar e ampliar forças; (ii) gerar e aproveitar oportunidades; (iii) enfrentar e vencer fraquezas; e (iv) minimizar e evitar ameaças.

Foram propostas ações exequíveis visando atender a cada um dos temas de gestão ambiental abordados. Ao mesmo tempo, foram registradas questões impeditivas ao trabalho direto do grupo, mas que podem ser influenciadas por outras instâncias. Essas questões também são fundamentais para o direcionamento de etapas

posteriores do processo, como a implementação e o monitoramento de resultados e impactos.

Nesse contexto, foi criada uma matriz com sínteses da opinião coletiva para cada tópico de discussão relevante para a gestão ambiental do Município, conforme pode ser observado no Quadro 3. A análise dos fatores permitiu a definição coletiva de metas para cada tema. Em seguida, foram traçadas as principais linhas de ação e suas atividades (Quadro 5).

Posteriormente, deverão ser determinados para cada atividade: principais executores, orçamento necessário, fontes de recursos, público envolvido e locais a serem trabalhados. Nessa etapa, destaca-se a importância da participação da sociedade na gestão ambiental, necessariamente, por representantes de todos os segmentos sociais e de todas as esferas de governo. Assim, ressalta-se a necessidade de garantir a participação de grupos com poder de atuação e influência na área ambiental.

Visão de Futuro

A visão de futuro é a base referencial sobre a expectativa dos resultados alcançados após a execução do planejamento estratégico. Trata-se de um prognóstico para a gestão ambiental municipal com um horizonte de cinco anos.

Para sua elaboração foi realizada em cada oficina municipal uma dinâmica com os participantes sobre a situação futura do Município (figura 10), considerando suas expectativas a partir da seguinte pergunta: *Como estará o meio ambiente e a Gestão Ambiental Municipal daqui a cinco anos?*



Figura 10. Oficina de diagnóstico FOFA, junto à equipe gestora da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Amarante do Maranhão/MA. Foto: Nira Fialho.

As contribuições orais foram elencadas e serviram para a elaboração de uma frase consensual do que é esperado pelo grupo para o futuro.

Priorização e Ações

A prática mostra que dificilmente os gestores conseguem cumprir integralmente todas as ações planejadas. Contudo, mostra também a importância do planejamento, essencial para o norteamento da gestão, possibilitando melhores formas de uso dos recursos disponíveis - normativos, humanos, de conhecimento, informação, tecnologia e operacionais.

Frente a isso, durante as oficinas municipais, foram realizados exercícios visando à priorização de ações que requerem intervenções imediatas e tendem a apresentar resultados mais expressivos a partir de menor utilização de recursos.

Análise e Aprimoramento das Relações Interinstitucionais

Outro componente importante no escopo do planejamento é a diagramação das relações interinstitucionais, as quais facilitarão o sucesso das ações previstas.

Devido ao limitado tempo empregado nas oficinas para a coleta de informações e execução das atividades realizadas, a definição do arranjo das relações interinstitucionais foi construída em momento

posterior, fazendo uso das indicações existentes nas Matrizes FOFA – regional e local - desenvolvidas durante as oficinas, resultando na construção de uma matriz (Quadro 4).

Esta matriz foi encaminhada aos gestores dos OAMs para complementação com avaliação do grau de interação dessas instituições com o OAM, bem como seu poder de influência sobre a gestão ambiental local.

Desta forma, foi possível verificar instituições que embora tenham forte poder de influência, ainda tem uma participação tímida ou não participam efetivamente das questões ambientais, possibilitando que os gestores locais tracem estratégias de incentivo.

- **Fase de Validação das Diretrizes para a Gestão Ambiental Municipal**

Tendo em vista o período de execução do presente trabalho, anterior às eleições municipais de 2016, os próximos passos incluem aproximação com a nova gestão dos Municípios contemplados pelo PQGA com o objetivo de devolver os resultados obtidos e validar as diretrizes propostas no presente documento.





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] IBGE **Cidades@**. 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ma>. Acesso em: 26 jan. 2017

[2] IBGE. **Zoneamento geoambiental do Estado do Maranhão**: diretrizes gerais para a ordenação territorial. Salvador, 1997. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95885.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017

[3] MESQUITA, B. A. **As mulheres agroextrativistas do babaçu**: a pobreza a serviço da preservação do meio ambiente. *Rev. Pol. Pub.*, São Luís, v.12, n. 1, p. 53-61, jan/jun. 2008. Disponível em: http://www.revistapoliticaspublicas.ufma.br/site/download.php?id_publicacao=156. Acesso em: 20 mar. 2017.

[4] FEDERAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO MARANHÃO. **Associação dos Municípios da Região Tocantina**. Maranhão, 2017. Disponível em: <http://famem.org.br/links/associacoes-regionais/associacao-dos-municipios-da-regiao-tocantina/>. Acesso em 26 jan. 2017.

[5] MIOTTO, Karina. **Amazônia maranhense requer atenção para continuar existindo**. 2012. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/reportagens/25649-amazonia-maranhense-requer-atencao-para-continuar-existindo/>. Acesso em 26 jan. 2017.

[6] IBGE. 2016. **População estimada**. 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/2100055> ; <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/2105302>. Acesso em 07 jan. 17.

[7] BRASIL. Ministério de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional e Tecnológica - SETEC**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/agropec_ma.pdf. Acesso em 20 mar. 2017.

[8] CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A. **Tucuruí**. 2017. Disponível em: <http://www.eln.gov.br/opencms/opencms/pilares/transmissao/estados/tucuru>. Acesso em: 20 mar. 2017.

[9] ARAÚJO, J. A. 2012. Águas subterrâneas: Patrimônio Natural da humanidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 16., 2015, São Luís. **Anais eletrônicos...** Maranhão, 2015. Disponível em: http://www.abas.org/xvcongresso/noticias_005.pdf. Acesso em 20 mar. 2017.

[10] PAIXÃO, F. 2008. **Exercendo a arte de planejar através do Planejamento Estratégico Situacional**. Disponível em: <<http://www.iteia.org.br/exercendo-a-arte-de-planejar-atraves-do-planejamento-estrategico-situacional>>. Acesso em: 14 jan. 2017.

[11] INSTITUTO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Planejamento estratégico situacional**: introdução ao pensamento de Carlos Matus. Curitiba, 2008. 69 p. Disponível em: <[http://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4096_IMAP_Planejamento Situacional Introducao ao Pensamento de Carlos Matus Livro.pdf](http://indicadores.fecam.org.br/uploads/28/arquivos/4096_IMAP_Planejamento_Situacional_Introducao_ao_Pensamento_de_Carlos_Matus_Livro.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2017.

[12] PAIXÃO, F. 2008. **Construindo a Matriz FOFA no Planejamento**. Disponível em: <<http://www.iteia.org.br/construindo-a-matriz-fofa-no-planejamento>>. Acesso em: 16 jan. 2017.

[13] BASTOS, M. 2014. **Análise SWOT (matriz) – Conceito e aplicação**. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html>>. Acesso em: 16 jan. 2017.



ANEXO

LISTA DE SIGLAS

50° BIS – Quinquagésimo Batalhão de Infantaria de Selva

AGED – Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão

AGERP – Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural do Maranhão

AMRT – Associação de Municípios da Região Tocantina

ANA – Agência Nacional de Águas

APP – Área de Preservação Permanente

ARIE – Áreas de Relevante Interesse Ecológico

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BPA – Batalhão de Polícia Ambiental

CAEMA – Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CMMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente

COMEFC – Consórcio dos Municípios da Estrada de Ferro Carajás no Maranhão

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado do Maranhão

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAMEM – Federação dos Municípios do Estado do Maranhão

FMMA – Fundo Municipal de Meio Ambiente

FOFA – Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

GPS – *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global)

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços

IDESA – Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IFMA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

LC – Lei Complementar

LOA – Lei Orçamentária Anual

MA – Maranhão

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MP – Ministério Público

MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi

OAM – Órgão Ambiental Municipal

ONG – Organização Não Governamental

OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PA – Pará

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PCH – Pequena Central Hidrelétrica

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PQGA – Programa de Qualificação da Gestão Ambiental

PREVFOGO – Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais

PSA – Pagamento por Serviços Ambientais

REBIO – Reserva Biológica

RI – Reserva Indígena

RL – Reserva Legal

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SAGRIMA – Secretaria de Estado de Agropecuária do Maranhão

SEAP – Secretaria Estadual de Assuntos Políticos e Federativos

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMA – Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão

SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SIGLA – Sistema SIGLA de Licenciamento Ambiental no Estado do Maranhão

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidade de Conservação

UEMA – Universidade Estadual do Maranhão

ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico



Foto: Rosan Fernandes

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Hidrografia maranhense, com destaque para a Região Tocantina e suas quatro bacias hidrográficas. **Fonte:** www.sinageo.org.br

Figura 2. Paisagem típica da Região Tocantina, com pastagem associada a palmeiras babaçu. **Foto:** Rosan Fernandes.

Figura 3. Localização de Amarante do Maranhão/MA. **Fonte:** Raphael Lorenzeto de Abreu, pt.wikipedia.org

Figura 4. Mapa com aspectos gerais da cobertura do solo em Amarante do Maranhão/MA. **Fonte:** IBAM, 2016.

Figura 5. Entroncamento das rodovias MA-122 e MA-275, na área urbana de Amarante do Maranhão/MA. **Fonte:** Google Earth, 2016.

Figura 6. Mapa de cobertura florestal de Amarante do Maranhão/MA e entorno. **Fonte:** Google Earth, 2016.

Figura 7. Município de Amarante do Maranhão e as Reservas Indígenas Araribóia, Governador e Krikati, que incidem sobre seu território. **Fonte:** IBGE, 2016.

Figura 8. Cena de imagem de satélite destacando cursos d'água no entorno da área urbana de Amarante do Maranhão/MA, que podem compor cinturão verde. **Fonte:** Google Earth, 2016.

Figura 9. Estrutura do planejamento.

Figura 10. Oficina de diagnóstico FOFA, junto à equipe gestora da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Amarante do Maranhão/MA. **Foto:** Nira Fialho.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Matriz de análise FOFA com visão estratégica da Região Tocantina (junho/2016).

Quadro 2. Matriz do mapeamento da capacidade institucional instalada, das ações de gestão ambiental e das condições gerais sobre o meio ambiente no Município de Amarante do Maranhão (junho/2015).

Quadro 3. Matriz de análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) específica para o Município de Amarante do Maranhão/MA (outubro/2015).

Quadro 4. Matriz de relações interinstitucionais da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Amarante do Maranhão/MA (outubro/2015).

Quadro 5. Matriz de planejamento da gestão ambiental do Município de Amarante do Maranhão (outubro/2015).

Quadro 6. Fatores e cenários observados durante a Análise FOFA e suas respectivas descrições.



PROGRAMA DE
QUALIFICAÇÃO
**GESTÃO
AMBIENTAL**

ibom
instituto brasileiro de
administração municipal



MINISTÉRIO DO
**PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO**

**FUNDO
AMAZONIA**

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

