



PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL

ibam
instituto brasileiro de
administração municipal

BURITICUPU

**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 Buriticupu. 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 Municipal de Buriticupu

Antônio Gonçalves	<i>Secretário de Agricultura</i>
Claudionor Pereira	<i>Secretário de Meio Ambiente</i>
Erisvania Almeida	<i>Técnica Administrativa</i>
Francisco de Chagas	<i>Auxiliar Administrativo</i>
Franciane Rocha	<i>Técnica de Agricultura</i>
Franeijane Silva	<i>Técnica de Meio Ambiente</i>
Gabriel Gomes da Costa	<i>Técnico da Secretaria de Meio Ambiente</i>
Genilson Costa Germano	<i>Assessor do Prefeito</i>
Genilton Silva	<i>Técnico de Agricultura</i>
Geovana Saboia	<i>Técnica de Meio Ambiente</i>
Teresa Jesus Ferreira	<i>Técnica de Agricultura</i>

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



PROGRAMA DE
QUALIFICAÇÃO
GESTÃO
AMBIENTAL



MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	9
OBJETIVO	13
CONTEXTUALIZAÇÃO	14
<i>O Estado do Maranhão</i>	14
<i>A Região Tocantina</i>	15
<i>O Município de Buriticupu</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>	26
<i>Análise dos Resultados</i>	34
DIRETRIZES PARA A GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	49
<i>Metas de Gestão, Linhas de Ação e Atividades</i>	50
<i>Planos e Programas de Gestão Ambiental</i>	57
PROCEDIMENTOS ADOTADOS	61
<i>Conceitos e Dimensões do Planejamento</i>	61
<i>Método FOFA</i>	61
<i>Definição dos Temas de Gestão Ambiental</i>	63
<i>Processo de Trabalho</i>	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
LISTA DE SIGLAS	79
LISTA DE FIGURAS	82
LISTA DE QUADROS	82

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, consequentemente, 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 insípiente, 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].

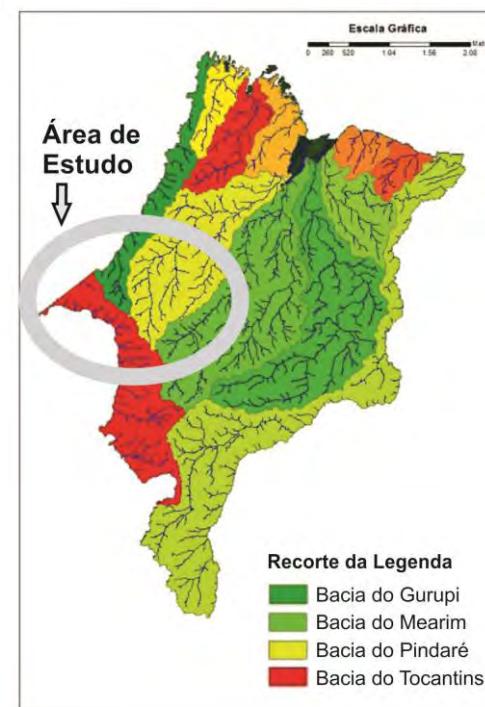


Figura 1. Hidrografia maranhense, com destaque para a Região Tocantina e suas quatro bacias hidrográficas. Fonte: www.sinageo.org.br

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 Turiaçú (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 rodoviários 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, açaís, 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 Buriticupu

De acordo com as projeções do IBGE, em 2014, a população de Buriticupu era estimada em 69.548 habitantes. Possui área de 2.545,440 km², com densidade demográfica de 25,63 hab/km², e IDH de 0,556 (2010)^[1].

História

Os habitantes mais antigos dessa região, são os índios Guajajara e Guajá, que chegaram à localidade por volta de 1940 fugindo da colonização litorânea maranhense.

A criação dos primeiros assentamentos teve participação direta do governo do estado do Maranhão, através do Projeto Pioneiro de Colonização (1973), que trouxe pequenos produtores rurais que padeciam sem terras para trabalhar em diversas partes do estado.

O nome Buriticupu é anterior à colonização, e surgiu em homenagem ao nome de um dos rios existentes na localidade, originado da união dos nomes de duas frutas abundantes na região: o buriti e o cupu.

Nos anos 80 a indústria madeireira, agricultura e o comércio foram os fatores que mais contribuíram para o crescimento da economia de Buriticupu, transformando-o no maior povoado do Maranhão.

Nesse mesmo período ocorreram muitos conflitos agrários onde 36 fazendas foram ocupadas e 56 pessoas morreram, dentre fazendeiros, jagunços, pistoleiros, policiais e agricultores.

O Município foi efetivamente criado em 1994 e foi instalado em 1997, após diversas manobras políticas na tentativa de adiar seu projeto de emancipação. Apesar do pouco tempo desde a emancipação, Buriticupu é o 16º Município mais populoso do Maranhão dentre os 217 existentes e seu rápido desenvolvimento é mais um exemplo do vigor de suas potencialidades e riquezas.

Economia

De acordo com o IBGE (2010), Buriticupu possui o 23º maior PIB do Maranhão. Contudo, devido à população relativamente elevada, ocupa a 149^a posição em renda per capita no estado (2012).

O Município é um importante centro de prestação de serviços para a região, atendendo tanto a população local, quanto pessoas de outras localidades para compras, consultas médicas e questões bancárias, cartoriais e demais. O distrito sede conta com diversos estabelecimentos de comércio e serviços, sobretudo ao longo da BR-222, que influencia o eixo de crescimento da cidade.

Durante o período de 2010-2013, segundo o IBGE, o Município teve como fonte principal do PIB, o setor agropecuário (52%), seguido pela prestação de serviços (34%) e o setor industrial (14%).

O Município conta com estabelecimentos de diversos ramos do comércio e serviços, sobretudo pela localização do distrito sede, às margens da rodovia BR-222, atendendo aos povoados locais e outros Municípios.

Geografia

Situado no oeste do estado do Maranhão (4°20'45"S de latitude e 46°24'04" O de longitude), seu clima predominante é quente e úmido. O período de chuvas se dá depois de setembro, quando se aproxima o verão, e vai até março, quando começa o período de estiagem.

A altitude média do Município é de 200 metros e seu relevo é basicamente constituído por formações em tabuleiros, mais ou menos planos, separados em faixas por grandes drenos. Diferente da maioria dos Municípios da Região Tocantina que tem seus relevos formados basicamente por planícies, o relevo de Buriticupu é caracterizado como acidentado, com morros serras. O terreno arenoso em contato com a água da chuva fica propenso a erosões, como se nota na maioria das regiões com essas características.



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

A vegetação nativa do Município é de florestas latifoliadas do tipo Amazônico de Terra Firme (Florestas Estacionais e Perenifólias). Apesar do elevado desmatamento pelas madeireiras, pecuaristas e carvoeiras, na região, o Município mantém uma área considerável de cobertura florestal original.

Buriticupu está inserido nas Bacias Hidrográficas do Rio Pindaré (macro bacia do rio Mearim), que margeia o Município pelo Oeste. Tem como principais afluentes os Rios Buriticupu e Zutiua.

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	- Algumas iniciativas de licenciamento e fiscalização.	- Alta rotatividade de profissionais por falta de plano de carreira. - Secretarias desaparelhadas para licenciamento e fiscalização.	- 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.	- Interesses escusos de grupos econômicos e políticos.
Gestão Compartilhada e Ferramentas de Gestão	- Existência de Conselhos e Fundo de Meio Ambiente (maioria dos Municípios). - Legislação Ambiental Municipal (maioria dos Municípios).	- Falta cultura de ação compartilhada. - Equipe pequena para o tamanho da missão.	- SIGLA - SEMA formatação para os Municípios.	- Falta de cultura para gestão compartilhada.
Parcerias Políticas, Técnicas e Financeiras	- Integração entre Secretarias para ação conjunta. - Estabelecimentos de relações pontuais.	- Pouca formalização de parcerias. - Pouca capacidade para mobilizar recursos. - Secretarias de Meio Ambiente desinformadas sobre recursos e projetos.	- 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	- Abundância de recursos hídricos superficial e sub superficial.	- Poluição dos recursos hídricos e assoreamento dos rios. - Desmatamento. - Recursos hídricos sub utilizados.	- ANA. - Legislação. - PSA.	- Escassez de água.
Resíduos Sólidos e Líquidos	- Tem local para estação de tratamento de água. - Plano de Resíduos Sólidos (maioria dos Municípios possui ou está elaborando).	- Sem local para aterro. - Sem conhecimento técnico suficiente.	- Existência de fundos para saneamento. - Potencial de consórcio para aterro.	- 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 Buriticupu/MA (junho/2015).

1. Secretaria de Meio Ambiente e Equipe	Secretaria de Meio Ambiente Própria?	Sede da Secretaria é Independente	Biólogo(a)	Eng. Florestal	Eng. Agrônomo(a)	Número de componentes da equipe técnica								Total			
						Eng. Ambiental	Paisagista	Ecólogo(a)	Geólogo	Arquiteto(a)	Pedagogo(a)	Nível Técnico	Outro(s)				
Sim	Sim	Sim	1 É o mesmo técnico que é Eng. Agrônomo [são a mesma pessoa]		1 É o mesmo técnico que é Biólogo [são a mesma pessoa]	1	0	0	1	0	0	4 Técnico de Meio Ambiente	1 Secretário de Meio Ambiente e 1 secretário administrativo.	9			
2. Instrumentos de Gestão																	
2.1. Conselho de Meio Ambiente	Criado por Lei	Instalado	Regimento Interno	Frequência de Reuniões	Composição	Fundo de Meio Ambiente		Lei Municipal de Meio Ambiente									
	Sim	Sim	Sendo elaborado	Trimestral	8 assentos	Bipartite	Criado por Lei			Titularidade	Em processo de criação		Será própria	Sim			
3. Áreas Protegidas																	
Unidade de Conservação (UC)						Reservas Indígenas											
<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Biológica Federal do Gurupi (zona de amortecimento fica no Município) - Parque Municipal Maracajá (urbano) 						<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Indígena Arariboia (aprox. 8% do território) 											

	Uso e ocupação do solo		Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Recuperação Ambiental			
	Pequenas propriedades em assentamentos	Propriedades por porte					
4. Gestão Territorial e Economia 1	Pelo menos 15 assentamentos rurais, que ocupam aproximadamente 45% do território do Município.	<ul style="list-style-type: none"> - As propriedades privadas ocupam quase metade do território municipal. - É desconhecida a proporção de propriedades quanto ao porte. 	INCRA ainda não fez CAR nos assentamentos	Não há projetos conhecidos			
				Principais atividades econômicas			
Funcionalismo público	Comércio	Agricultura familiar	Pecuária	Soja	Eucalipto	Exploração de madeira nativa	Pesca e piscicultura
Maior empregador	Prática elevada, se comparado aos demais Municípios do estado.	Tem a produção comprada para merenda escolar PAA. Milho, banana, abóbora, hortaliças, melancia, pepino, melão e macaxeira, além da criação de frango.	Praticada nas grandes propriedades, com gado de corte e leite. Está sendo implantado no Município o Projeto Balde Cheio, que incentivará a produção de leite.	Em larga escala, com produção média de 65 sacas/ha.	Sim (empresa Suzano).	Há pontos de extração clandestinos, principalmente na REBIO	Há pesca para subsistência. Piscicultura em grandes tanques com produção comercial.
5. Comando e Controle	Fiscalização Ambiental		Licenciamento Ambiental		Monitoramento da Cobertura Florestal	Prevenção e Combate a Incêndios Florestais	
	Únicas ações no Município são promovidas pela SEMA e pelo ICMBio. Há intenção da Prefeitura em se habilitar.		Secretaria de Meio Ambiente é habilitada e emite licença ambiental para atividades de impacto local.		Não realiza.	Já houve atuação do Prevfogo. Atualmente, há brigada indígena, treinada pelo ICMBio, com equipamentos, carro etc. Os maiores focos de incêndios florestais são nos assentamentos rurais.	
6. Planos de Gestão Ambiental	Planos de Gestão Ambientais Municipais						
Diretor		Resíduos Sólidos		Saneamento Básico		Demais Planos?	
Não soube declarar.		Em elaboração pelo Instituto Tellus e pela empresa Vale.		Em elaboração pelo Instituto Tellus e pela empresa Vale.		Não possui.	

		Parcerias Técnicas e Financeiras (informar valor se financeira)			
		SEMA	FAMEM	Associação de Produtores Rurais	Outro(s). Qual(is)?
7. Parcerias e Apoio a Grupos Organizados		Não soube declarar	Não soube declarar	Não soube declarar	Não soube declarar
8. Comitês, Conselhos e Colegiados		Participação em Comitês, Conselhos e Colegiados			
		COMEFC	CODEVASF	Outro(s). Qual(is)?	
9. Informações Complementares sobre os Municípios		Não soube declarar	Não soube declarar	Não soube declarar	
<p>O Município possui 70.000 habitantes e seu território é de 2.545,44 km². Tem altitude média de 200 metros, sendo o mais alto da região. É cruzado pela BR-222 e por estrada de ferro. O abastecimento de água é realizado por poço artesiano.</p>					

Ações de Gestão em Âmbito Municipal

A visão estratégica municipal foi desenvolvida durante a realização de uma oficina com a participação dos atores locais relacionados ao tema meio ambiente, com o objetivo da análise de assuntos específicos ao Município. É apresentada a seguir por meio de matriz com o registro dos resultados da análise FOFA (Quadro 3).

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

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Uso e Ocupação do Solo	- Prefeitura concede licença para uso e ocupação do solo, principalmente para pecuária, agricultura extensiva e urbanismo.		- Taxa de licença para uso e ocupação do solo.	
Cobertura Florestal	- Presença de remanescentes de Floresta Amazônica. - Mobilização das Secretarias de Meio Ambiente e Agricultura para a recuperação de APPs.	- O Município apresenta grande índice de desmatamento, com mais da metade de sua área sem vegetação natural.	- Existência de técnicas de proteção e recuperação de nascentes.	- Relação entre as exigências das leis ambientais e a real necessidade dos produtores.
Produtividade Sustentável	- Parceria com a Casa Familiar Rural e a ONG Nos Trilhos do Desenvolvimento, que desenvolvem projetos para a produtividade sustentável. - Projeto Quintas. - Projeto da AGERP de desenvolvimento sustentável, com contrapartida do governo municipal.	- Poucas ações realizadas (os projetos ainda atendem poucas famílias).	- Desenvolvimento de negócios.	- Falta de financiamento. - Erosão do solo devido a retirada da mata nativa. - Uso demasiado de agrotóxicos com possível contaminação de cursos de água.
Incêndios Florestais	- Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura orientam e acompanham de perto práticas de queimadas.	- Focos de queimadas aumentam a partir de setembro. - Não há brigadas de incêndio. - Solos empobrecidos e expostos. - Fauna desabrigada. - Problemas respiratórios graves.	- Corpo de bombeiros recém-instalado em Açailândia para atender a região. - Existência de brigadas do ICMBio (REBIO Gurupi) e da Polícia Ambiental.	- Mudanças climáticas.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Unidades de Conservação (Federais, Municipais e RPPNs)	<ul style="list-style-type: none"> - Presença do Bosque Maracajá (Parque Municipal), área reservada para proteção, desde a época da colonização do Município. - Existência de parte da REBIO do Gurupi (ICMBio) no Município. - Representante de sociedade civil integra conselho da REBIO. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de áreas de interesse ambiental ainda não protegidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Animais expostos e infestação de insetos nocivos às árvores. - Violência devido a interesses contrários aos objetivos da REBIO. - Existência de assentamentos e tribos indígenas na REBIO.
Cadastramento Ambiental Rural (CAR)	<ul style="list-style-type: none"> - O CAR é realizado pela Secretaria de Agricultura, com técnico capacitado, e por empresa técnica privada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de veículo e combustível para ir a campo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência do Código Florestal, gerando governança sobre uso do solo e das áreas que devem ser preservadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de divulgação e apoio da SEMA para a expansão da atividade. - Dificuldade e demora na demarcação e titulação dos assentamentos. - Inconsistência de discurso do Governo Federal com pouco ou nenhum apoio aos proprietários para a realização do CAR, ao passo que diz que a agropecuária é um dos grandes geradores de riquezas no país.
Licenciamento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Prefeitura emite licença ambiental (habilitada há um mês). - Outorgas de água são feitas no Setor de Tributos e assinadas pela Secretaria de Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco aparelhamento da Secretaria para o licenciamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislação que garante competência aos Municípios para licenciamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco contato com a SEMA.
Fiscalização Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvida pela Secretaria de Meio Ambiente e pela Vigilância Sanitária. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de treinamento para os funcionários sobre leis específicas. - Falta de posicionamento político para coibir ilícitos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legislação que garante competência aos Municípios para fiscalização. - Existência de órgãos fiscalizadores potenciais para ações integradas de fiscalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possíveis represálias e ameaças por parte dos infratores.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Política Pública Municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Existem Leis e códigos voltados para o meio ambiente. - Os setores mais envolvidos nas políticas públicas voltadas para o meio ambiente são as Secretarias do Meio Ambiente e de Agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiência de meios (financeiros, logísticos) para a implantação da legislação ambiental no Município. - Necessidade de atualização da legislação ambiental municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcabouço legal ambiental brasileiro serve como base para a reformulação da legislação ambiental municipal. 	
Desenvolvimento Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> - Existência da Secretaria de Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Secretaria ainda sendo aparelhada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de modelos de desenvolvimento sustentável que podem servir como base para novas práticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crise econômica. - Modelo produtivo não sustentável (predatório) dominante.
Economia Verde	<ul style="list-style-type: none"> - Presença da ONG nos Trilhos do Desenvolvimento. - Catadores de materiais recicláveis. - Organização de feira livre com pequenos agricultores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco apoio aos catadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de mecanismos de Economia Verde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risco à saúde dos catadores que ficam expostos durante o serviço. - Não há local adequado de armazenagem para o que é colhido.
Gestão Ambiental Compartilhada	<ul style="list-style-type: none"> - Há o apoio de outros Municípios quando solicitado. - Participação no COMEFEC. - Conselhos de Meio Ambiente e de Agricultura instalados e ativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ações compartilhadas ínfimas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Benefícios aos Municípios participantes e possibilidades do desenvolvimento de grandes projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões políticas.
Ferramentas de Gestão (recursos físicos e humanos)	<ul style="list-style-type: none"> - Secretaria de Meio Ambiente conta com um Secretário; três técnicos em meio ambiente; um agente administrativo, um engenheiro ambiental, um engenheiro agrônomo e um geólogo. - Lei Municipal de Meio Ambiente; Leis de Conselho e Fundo de Meio Ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura física pequena. - Falta de aparelhamento da Secretaria (o Secretário usa carro particular para ações da Secretaria). - Baixo orçamento. 		

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Resíduos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Há separação de resíduos no local onde se encontra o lixão por um grupo autônomo de catadores. - Plano de Resíduos em elaboração. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de estrutura para reciclagem, falta de gerenciamento produtivo e de conscientização da comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de mercado de reciclados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminação do solo devido à má armazenagem dos resíduos, das águas superficiais próximas e do ar (quando há incineração). - Políticas federal e estadual limitam a implementação do Plano de Resíduos.
Efluentes Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> - Há presença de “sumidouros” em lava jatos, contudo ainda inadequados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de sistema público de coleta de esgoto. O esgoto normalmente é despejado nas ruas e drenados para locais baixos (em geral nos afluentes dos rios) ocasionando sua contaminação. Ocorre também acúmulo de esgoto a céu aberto. 		<ul style="list-style-type: none"> - Políticas federal e estadual limitam a implementação de Plano de Resíduos, não disponibilizando recursos e com planejamentos gerais que não atendem às características locais.
Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> - Presentes em diversos pontos do Município. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouco preservados. - Uso e ocupação do solo inadequados no entorno dos corpos d'água. - Ausência de matas ciliares. - Uso inadequado dos rios (gaiolas de piscicultura, pociilgas e represamentos sem permissões). - Há mais de 40 poços artesianos no Município, mas somente 2 possuem gestão da comunidade. (Os demais são geridos pela companhia de abastecimento.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência do Código Florestal (APPs). - Existência de programas modelos de restauração de APPs. - Proposta da SEMA de criar e fortalecer comitês de bacias hidrográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorização do estado para a instalação de grandes empreendimentos sem estudos adequados e sem processos de audiências públicas podem comprometer os recursos hídricos.

TEMAS	FATORES DE ORIGEM INTERNA		FORTES DE ORIGEM EXTERNA	
	FORÇAS	FRAQUEZAS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Arborização e espaços públicos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> - Uma das melhores arborizações da Região Tocantina. - Presença de viveiros nas Secretarias de Meio Ambiente e Agricultura na sede da ONG Nos Trilhos do Desenvolvimento e na sede da Casa Familiar Rural. - Há muitos locais adequados para o desenvolvimento de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muitas árvores plantadas ainda são quebradas e não vingam. - Falta de plano de arborização urbana e demais áreas verdes. - Contato (das copas) de algumas árvores com a fiação elétrica ou de suas raízes com tanques (subterrâneos) de postos de gasolina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade de espécies nativas e frutíferas com potencial para arborização urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poucas linhas de financiamento para o desenvolvimento de áreas verdes.
Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe para palestras, passeios com turmas de ensino fundamental, oficinas com público escolar e comunidades e realização de peças. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poucos eventos no decorrer do ano, equipe pequena e com poucas salas abrangidas por vez. - Falta de programa próprio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de uma série de metodologias de educação ambiental. - O Governo Estadual tem programa e equipe para discutir a educação ambiental e formar agentes multiplicadores. 	
Relações de Parcerias	<ul style="list-style-type: none"> - Há a parceria da SMMA com as escolas, Secretarias de Agricultura e Educação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ainda poucas (relações de parcerias). 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de órgãos de meio ambiente dos Governos Estadual e Federal; e de organizações ambientais do terceiro setor. 	

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 Buriticupu/MA.

SEGMENTO SOCIAL	INSTITUIÇÃO		GRAU DE INTERAÇÃO	PODER DE INFLUÊNCIA
	SIGLA	NOME		
Órgãos Governamentais	SEMA	Secretaria Estadual de Meio Ambiente	MÉDIO	ALTO
	ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	DISTANTE	ALTO
	REBIO	Reserva Biológica Federal do Gurupi	DISTANTE	ALTO
	INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	DISTANTE	MÉDIO
	50º BIS	Quinquagésimo Batalhão de Infantaria de Selva	DISTANTE	ALTO
	FUNAI	Fundação Nacional do Índio	DISTANTE	BAIXO
	TI Arariboia	Terra Indígena Arariboia	DISTANTE	BAIXO
	ANA	Agência Nacional das Águas	DISTANTE	ALTO
	AGED	Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão	DISTANTE	ALTO
	AGERP	Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural	DISTANTE	ALTO
Conselhos e Grupos Mistas	Vigilância Sanitária	Vigilância Sanitária Municipal	PRÓXIMO	ALTO
	COMEFEC	Consórcio dos Municípios da Ferrovia Carajás	MÉDIO	ALTO
	CMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente	PRÓXIMO	ALTO
	CMA	Conselho Municipal de Agricultura	DISTANTE	MÉDIO

SEGMENTO SOCIAL	INSTITUIÇÃO		GRAU DE INTERAÇÃO	PODER DE INFLUÊNCIA
	SIGLA	NOME		
Instituições de Pesquisas	UEMA	Universidade Estadual do Maranhão	DISTANTE	ALTO
	IFMA	Instituto Federal do Maranhão	PRÓXIMO	ALTO
Empresas	Estrada de Ferro Carajás	Expansão da Estrada de Ferro Carajás	DISTANTE	MÉDIO
	Linhão	Linha de Transmissão de Energia da Subestação Carajás	DISTANTE	MÉDIO
	Vale	Vale S.A.	DISTANTE	ALTO
	PCH	Pequena Central Hidrelétrica	DISTANTE	BAIXO
	Suzano	Suzano Papel e Celulose	DISTANTE	ALTO
Sociedade Civil	CPCD	ONG Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento (Projeto Nos Trilhos do Desenvolvimento)	MÉDIO	ALTO
	Instituto Ocy	Instituto Beneficente Ocy Lima Macedo	DISTANTE	ALTO
	ITELLUS	Instituto Tellus	MÉDIO	BAIXO
	Casa Familiar Rural	Casa Familiar Rural	MÉDIO	ALTO
	Sindicato Produtores Rurais	Sindicato Produtores Rurais	MÉDIO	MÉDIO
	Associação de proprietários rurais	Associação de proprietários rurais	DISTANTE	BAIXO

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 Buriticupu, 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 Buriticupu definiu em sua estrutura administrativa a Secretaria de Meio Ambiente assumindo a política ambiental independente. O órgão conta com sede própria, contudo, possui baixo orçamento, além de pouca estrutura física e aparelhamento. O Secretário Municipal de Meio Ambiente faz uso de veículo particular para realizar ações da Secretaria.

Sua equipe é relativamente diversificada, composta por um quadro profissional com sete integrantes de nível superior e técnico, além do Secretário Municipal de Meio Ambiente e um agente administrativo.

Com base no processo de trabalho realizado, visando o desenvolvimento da equipe gestora e sua estruturação, propõe-se 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 Municipal de Meio Ambiente de Buriticupu, criado por força de lei municipal encontra-se instalado e inativo, com regimento interno em fase de elaboração. No entanto, necessita ter suas atividades retomadas, com a revisão das representações, estímulos à participação, organização de reuniões e capacitação continuada dos conselheiros.

Sua composição é de oito assentos, sendo metade representados por órgãos governamentais e a outra metade pela sociedade civil. Mesmo que o Município disponha de poucas opções de

representações da sociedade civil, a Secretaria deve buscar a ampliação do número de assentos no Conselho, garantindo maior participação social tanto nas tomadas de decisões quanto na divisão de tarefas relacionadas aos assuntos ambientais.

O Fundo Especial de Meio Ambiente, criado e regulamentado pela Lei nº 200/2009, apresenta baixa movimentação, sobretudo devido ao limitado orçamento municipal destinado à SMMA. Frente a isso, é necessário o fortalecimento político da Secretaria nas relações internas com a equipe de gestão do Governo, bem como a ampliação das fontes de recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente.

De modo geral, Buriticupu encontra-se amparado por importantes instrumentos legais para a gestão ambiental municipal. A cidade possui Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável em vigor há 10 anos, o que é bastante positivo, contudo, necessita ser atualizado e ampliado, devido ao crescimento ocorrido na última década.

Também possui Código Municipal de Meio Ambiente próprio (Lei nº197/2009), em vigor há sete anos, que necessita de revisão participativa. Com relação ao Licenciamento Ambiental, o Município conta com lei própria que estabelece critérios e valores para a regularização de atividades de impacto local.

Apesar da existência destes importantes instrumentos de gestão, há insuficiência financeira e logística para a implantação da legislação ambiental municipal, sendo necessária a ampliação de recursos e da capacidade de gestão.

Também foi identificada a necessidade de capacitação dos técnicos das Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Agricultura, sobre a legislação ambiental nas esferas municipal, estadual e federal, visando dar melhor entendimento sobre o papel dos agentes ambientais e da municipalidade no cumprimento das leis.

Da mesma forma foi identificada a necessidade de levar à população, e em especial à sociedade civil organizada com interesse no tema, conhecimentos sobre a legislação ambiental vigente.

O Plano de Resíduos Sólidos e o Plano de Saneamento Básico do Município estão em fase de elaboração, sendo o processo conduzido pelo Instituto Tellus e pela empresa Vale. Em breve, será apresentada ao Município uma nova demanda de ordenamento territorial, a partir da publicação do Macrozoneamento Ecológico-Econômico Estadual, que determinará o Zoneamento Ambiental Municipal.

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

Buriticupu apresenta boa capacidade de gestão, apesar da necessidade de melhoria em diversos aspectos. Esta condição mantém o Município em destaque, junto a Açaílândia, no que diz respeito ao desenvolvimento da gestão ambiental municipal. Desta forma, a Secretaria tem responsabilidade ampliada quanto ao cumprimento de suas obrigações e a disseminação de métodos e bons resultados de gestão aos demais Municípios da região.

Dentre as ações de gestão ambiental da SMMA de Buriticupu, destaca-se a emissão de licenças ambientais para atividades de impacto local. Ressalta-se que a habilitação da Prefeitura, junto à SEMA, para o licenciamento, é recente, ocorrido em setembro de 2015, havendo ainda necessidade de aparelhamento da Secretaria para estas atividades - sobretudo a qualificação técnica de seus agentes.

No Município, há diversas obras e atividades licenciadas pela SEMA, contudo não há formalização de parceria com a SMMA que conhece pouco quanto ao número e ao teor das licenças ambientais em vigor no território. Isso demonstra a necessidade de aproximação da SMMA com a SEMA para obter conhecimento quanto ao panorama de licenças emitidas e participar da imposição de condicionantes, que possam atender à recuperação ambiental, sobretudo de APPs.

A Prefeitura emite permissão para o Uso e Ocupação de Solo, o que merece atenção devido à tendência de crescimento da cidade, com

a chegada de novos empreendimentos, notadamente ao longo da BR-222.

A SMMA promove fiscalização ambiental, junto à Vigilância Sanitária, contudo, existem necessidades a serem supridas para atender a esta tarefa. Dentre elas, destacam-se: (i) treinamento dos agentes fiscalizadores, (ii) elaboração e implementação de instrumentos legais específicos que subsidiem a fiscalização ambiental na localidade e (iii) posicionamento político da municipalidade para coibir ilícitos ambientais. Salienta-se que não são raros os relatos de represálias e ameaças aos agentes fiscalizadores por parte de infratores ambientais.

A presença de órgãos fiscalizadores como Polícia Militar Ambiental e ICMBio no Município, favorece a criação de um Programa de Fiscalização Integrada, com operações de fiscalização, notificação e sansões, inibição e controle sobre atividades poluidoras, monitoramento ambiental e campanhas de informação e conscientização.

O cadastramento de pequenos imóveis rurais junto ao CAR é realizado pela Secretaria Municipal de Agricultura, que possui técnico capacitado para este trabalho, mas não dispõe de veículo e combustível para a ida a campo. No Município, também existe uma empresa privada que presta serviços para o cadastramento de imóveis rurais de médio e grande porte. Contudo, de modo geral, identifica-se carência de informações e falta de apoio da SEMA para a divulgação e a expansão do cadastramento dos imóveis. Até o

momento, os gestores locais possuem poucas informações sobre o *status* do CAR no Município.

Dentre as dificuldades para o trabalho de cadastramento no CAR, identifica-se a demora na demarcação e titulação dos assentamentos rurais. Os gestores têm conhecimento de que o INCRA ainda não iniciou o trabalho de cadastramento nos assentamentos do Município. Segundo os gestores, há inconsistência no discurso do Governo Federal que diz considerar a agropecuária como um dos grandes geradores de riquezas no país, contudo, seu apoio aos proprietários rurais para a realização do CAR é pouco ou nenhum.

Após a efetivação do CAR, a SMMA terá maior responsabilidade no monitoramento e incentivo à adequação ambiental dos imóveis rurais, por meio da aplicação do Código Florestal, que visa a identificação em campo e recuperação de APPs e RL.

Sobre o trabalho de prevenção e controle de incêndios florestais, os locais com maiores riscos de incêndios no Município, são trechos ao longo da rodovia, no entorno de assentamentos rurais e áreas próximas de pastagens onde ainda é empregado o uso de fogo para reforma dos pastos. As Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura orientam e acompanham de perto práticas de queimadas junto aos produtores rurais, sobretudo a partir do mês de setembro, quando é verificado aumento nos focos de queimadas.

A Prefeitura não dispõe de brigada de incêndio própria, contudo, a REBIO do Gurupi/ICMBio e a Polícia Ambiental possuem brigadas, que podem atender ao Município. Deve-se, também, considerar que

Açailândia, Município vizinho, possui um posto do Corpo de Bombeiros que atende a região desde o segundo semestre de 2015. Estes grupamentos garantem um bom nível de segurança sobre incêndios florestais em Buriticupu.

Todo este cenário favorece a criação de um programa multisectorial de prevenção e controle de incêndios florestais, com a participação de instituições como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Ambiental, IBAMA e outras Secretarias Municipais. É fundamental que o programa conte com treinamento da guarda municipal para incêndios, bem como a aquisição de veículos como caminhão pipa com jato potente, além do mapeamento de vias de acesso e fontes de água. Quando se faz necessária a utilização de mapas, dados espaciais e numéricos, a Secretaria conta com profissionais de outros departamentos da Prefeitura, como setores de Planejamento, Agricultura. É fundamental que a SMMA disponha de banco de dados próprio, com mapas, imagens de satélite, tabelas de monitoramento e demais documentos atualizados, contribuindo com o monitoramento ambiental.

Cenário Geográfico, Economia e Sociedade

A matriz de paisagem do Município é formada por ambiente rural, com predominância de propriedades de médio e grande porte, além de 15 assentamentos rurais, formados por propriedades de pequeno porte, que ocupam quase metade do território municipal.

Os usos dos solos (figura 4) são tão variados quanto o perfil das propriedades: intensivos e extensivos; usos mistos; elementos de infraestrutura; áreas de expansão urbana; algumas áreas protegidas e outras abandonadas. No extremo sul do Município há parte da Reserva Indígena Arariboia, que ocupa cerca de 8% do território municipal.

A pecuária é a principal atividade nas grandes propriedades rurais, com produção de gado de corte e de leite. Também pode ser observado o plantio de soja em larga escala e de forma intensiva, com produção média de 65 sacas/ha ao ano, bem como o plantio de eucalipto.

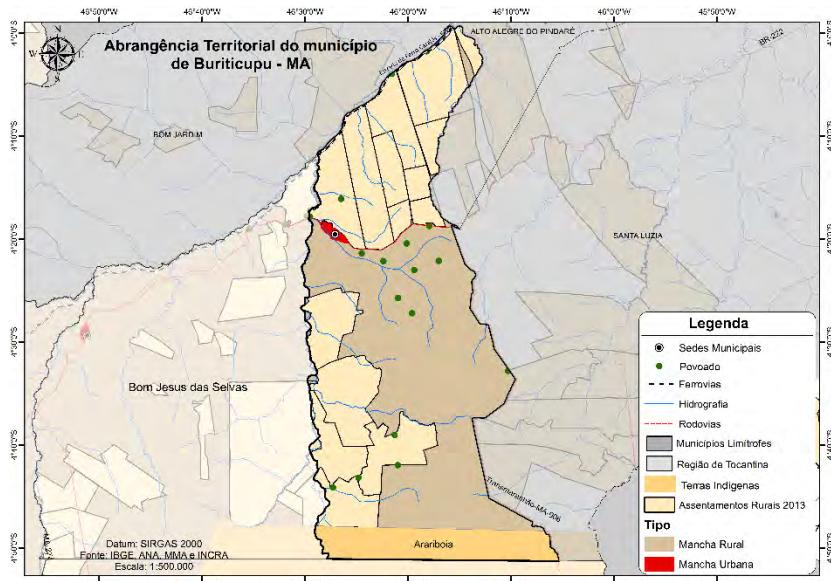


Figura 4. Mapa com aspectos gerais da cobertura do solo em Buriticupu/MA. Fonte: IBAM, 2016.

Nas pequenas propriedades, incluindo os assentamentos, há o predomínio de práticas agrícolas de subsistência, visando o fornecimento de produtos para a merenda escolar e atendimento aos comércios local e regional. Pode-se observar quantidade significativa de propriedades rurais com atividades piscicultura, havendo existência de pontos específicos para a atividade e até mesmo grandes tanques com produção comercial.

As áreas de plantio de eucalipto vêm crescendo no Município e o conhecimento sobre a expansão da monocultura encontra-se disperso. O licenciamento para a atividade é emitido pela SEMA e a responsável, na grande maioria dos casos, é a empresa Suzano. Vale lembrar que o diálogo com estes dois setores sobre o licenciamento e impactos socioambientais no território é praticamente inexistente, ficando o governo municipal à margem da atividade.

O mesmo acontece com os plantios de soja, cujo conhecimento da prática é tão restrito quanto o do eucalipto. Ambas as situações têm despertado a atenção dos gestores públicos ambientais, tornando evidente a necessidade de se buscar um maior conhecimento dos modelos de expansão de monoculturas e seus possíveis impactos.

Segundo os gestores, em Buriticupu ainda ocorre a exploração clandestina de madeira nativa, sobretudo em áreas de maior cobertura florestal, como a REBIO do Gurupi. A cultura da exploração da madeira é profundamente enraizada na região e tratando-se de atividade ilegal, somente pode ser combatida por operações de

fiscalização de órgãos estaduais e federais com poder de polícia e o Ministério Público.

Assim como em toda a região Tocantina, é comum a incidência de babaçuais junto às pastagens. Sua abundância está relacionada com décadas de práticas de manejo convencional, utilizando queimadas para a reforma das pastagens. Tais ações eliminaram a grande parte das espécies de vegetação nativa e favoreceram a rebrota do babaçu.

A grande maioria dos proprietários de terra permite a coleta do babaçu, em meio às pastagens e pode ser observada no Município a atividade remanescente de quebradeiras de coco, de forma restrita, a partir de coleta e beneficiamento do coco de babaçu.

Esta iniciativa de produção sustentável merece atenção, uma vez que pode representar a retomada da atividade na região. Além de ser realizada de maneira sustentável, contribui com o desenvolvimento social de famílias menos assistidas. Ressalta-se também que esta prática vem sendo apoiada por novas tendências do mercado nacional e internacional que demandam produtos naturais.

No geral, devido às condições de trabalho no campo, não é possível atender aos processos produtivos agropecuários e extrativistas, uma vez que a compreensão sobre as dimensões culturais do desenvolvimento sustentável ainda é restrita. Ressalta-se que a AGED atende aos produtores locais, mas, de modo geral, falta assistência técnica de agências de extensão rural e ambiental, para a disseminação de práticas sustentáveis. Além disso, são poucas as linhas de financiamento para o desenvolvimento de tais práticas.

Somado a isso, devem ser considerados os impactos ocasionados pela agricultura e pecuária convencionais, que levam ao empobrecimento do solo e à sua contaminação, devido ao uso de agrotóxicos, resultando ainda no assoreamento e comprometimento dos cursos de águas.

Os gestores também registraram preocupação sobre a implementação equivocada e sem controle de práticas de manejo dos recursos naturais. 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, visando 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.

Em Buriticupu existem bons exemplos de práticas sustentáveis, resultantes de parceria entre a Casa Familiar Rural e a ONG Nos Trilhos do Desenvolvimento, que visam à produção sustentável junto aos pequenos produtores rurais. Também há um projeto da AGERP com contrapartida do governo municipal, para o desenvolvimento da unidade de produção familiar. Entretanto, essas iniciativas ainda não abrangem um número considerável de famílias de produtores.

De modo geral, há necessidade de ações específicas como a criação de um programa de incentivo aos negócios sustentáveis junto às instituições ligadas ao tema, priorizando técnicas que contribuam para a ampliação de atividades ambientalmente adequadas e

socialmente justas, contribuindo com o equilíbrio ambiental e o bem-estar da sociedade. Para isso é de fundamental importância apoiar:

- *Pequenos produtores, incentivando práticas agroecológicas, como adubação orgânica e defensivos naturais, e o desenvolvimento de sistemas agroflorestais e incrementos na cadeia produtiva;*
- *Pecuaristas, disseminando práticas de rotatividade de pastagens, aumento do rebanho por área, corredores florestais circundando pastagens e mecanização para reforma de pastos;*
- *Catadores de materiais recicláveis, oferecendo melhores condições de trabalho, como salubridade, equipamentos de proteção individualizados e local adequado de armazenagem para o material recolhido; e*
- *Famílias que ainda praticam ilícitos como meio de produção, como os carvoeiros, oferecendo atividades alternativas para a geração de renda.*

Também são necessárias 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.

A cultura do desmatamento e as queimadas, ainda vigentes no Município, trazem severos riscos à cobertura florestal, já comprometida por décadas de expansão da agropecuária e das áreas urbanas. Além disso, os plantios de soja e eucalipto sem conhecimento da SMMA agravam ainda mais este problema.

Apesar da falta de conhecimento específico sobre a cobertura de floresta nativa no território municipal (figura 5), sabe-se que esta é superior a maioria dos Municípios da região. É consensual entre os gestores a importância da proteção e da recuperação da vegetação nativa, especialmente em áreas de nascentes e ao longo dos rios para garantia da conservação ambiental e do bem-estar da população local.

Contudo, é observado um déficit de vegetação nativa nas APPs e RL, indicando a necessidade de implantação de um programa de monitoramento da cobertura florestal.

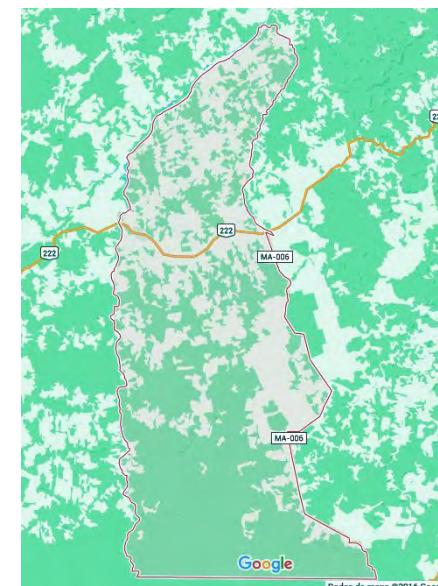


Figura 5. Mapa de Buriticupu/MA e entorno destacando a cobertura florestal (verde). Fonte: Google Earth, 2016.

Vale ressaltar que as Secretarias de Meio Ambiente e de Agricultura promovem ações de mobilização para a recuperação de APPs junto aos proprietários rurais. Contudo, para um eventual programa de recuperação ambiental faz-se necessária a definição de metas considerando a relação entre as exigências das leis ambientais e a real necessidade dos produtores.

Há ainda a possibilidade de adesão do Município em algum programa de monitoramento da cobertura florestal conduzido pelos Governos Estadual ou Federal.

Parte da REBIO do Gurupi, administrada pelo ICMBio, possui área total superior a 413.000 ha e incide sobre o território de Buriticupu. Nesta unidade de conservação, há sobreposição de terras de assentamentos rurais e grupos indígenas, ainda em processo de resolução. Não raramente, são noticiados casos de violência por parte de pessoas com interesses contrários à preservação da REBIO, contra as pessoas que vivem nesta área, seus gestores e conselheiros.

Os gestores municipais pouco conhecem sobre esta UC e não integram seu conselho, contudo sabem que há participação de um representante de sociedade civil local. Frente a isso, é importante que a SMMA busque maiores informações sobre esta UC e se aproxime de seus gestores, preferencialmente integrando o conselho da REBIO.

No centro do distrito sede, em pleno em ambiente urbano de Buriticupu, está localizado o Parque Natural Municipal Maracajá,

com 2 ha de área. Trata-se de uma área reservada para proteção ambiental, desde a época da colonização do Município. Apresenta vegetação secundária e tem sido usada principalmente para atividades de educação ambiental, além da soltura de exemplares da fauna nativa que foram reabilitados. Visando a melhoria das condições ambientais, SMMA tem a importante tarefa de elaboração e implementação do Plano de Manejo do Parque, visando a recuperação de sua cobertura florestal e a implantação de infraestrutura para visitação.

Outra área protegida significativa que incide sobre Buriticupu é a Reserva Indígena Arariboia, homologada pelo Decreto nº 98.852/1990 e administrada pela FUNAI (Imperatriz). De acordo com seus gestores, nesta reserva vive uma população com 3.292 índios (1994), em uma extensão total de 413.288 ha. Vale lembrar que apenas uma pequena faixa da RI se encontra no território de Buriticupu (figura 4).

No Município, existem ainda outras áreas de interesse ambiental que não são protegidas e apresentam potencial para se tornarem UCs públicas ou privadas. É importante que a SMMA identifique estas áreas e busque diálogo com seus responsáveis, visando a proteção das mesmas. Para alcançar melhores resultados de conservação ambiental, a criação e a gestão de novas áreas protegidas, podem ser atreladas à promoção do desenvolvimento sustentável, por meio de atividades turísticas e de educação ambiental, pesquisas científicas e coleta de sementes para produção de mudas.

Buriticupu está inserido em uma das maiores estruturas rodoviárias das Regiões Norte e Nordeste - a expansão das estradas de ferro da Vale (Norte-Sul) e Carajás.

Contudo, o Município pouco se beneficia disso, sendo basicamente favorecido por ter sua principal área urbana cortada pela rodovia BR-222, possibilitando seu funcionamento como entreposto de mercadorias e prestador de serviços para as cidades circunvizinhas.

Ao Sul, Buriticupu ainda é cruzado pela Linha de Transmissão de Energia de Tucuruí, que cruza 11 Municípios da região (figura 6).

A área urbana do Município abriga a maior parte da população e apresenta tendência de crescimento ao longo da rodovia (figura 7), gerando novos setores de adensamento urbano e impactos socioambientais relacionados a essa expansão.

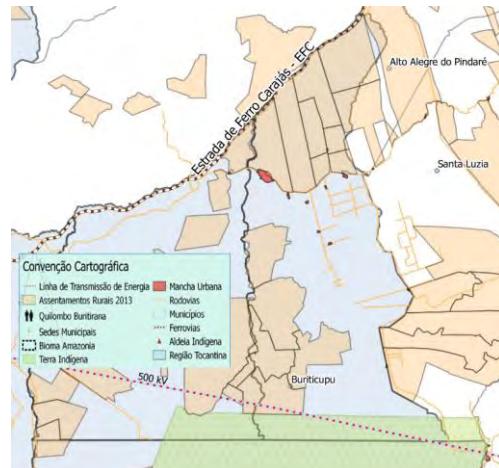


Figura 6. Infraestruturas lineares sobre Buriticupu/MA: linha de transmissão de energia (sul), rodovia e ferrovia (norte).
Fonte: SEMA, 2016.

De modo geral, a paisagem urbana possui razoável infraestrutura, contudo necessita de intervenções estruturantes em diversos setores, sobretudo do ponto de vista ambiental. A cidade possui locais com potencial para a implantação de novas áreas verdes, e apresenta considerável diversidade de árvores de espécies nativas.

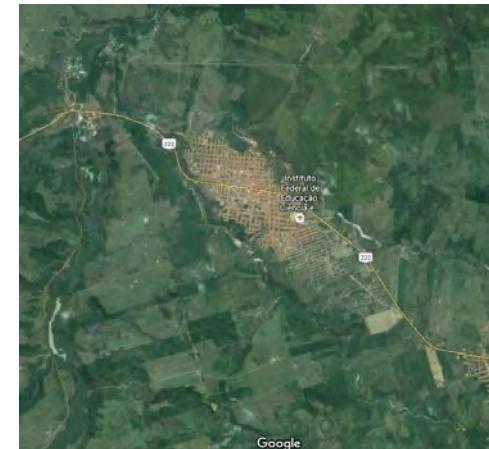


Figura 7. Cena de imagem de satélite destacando a área urbana de Buriticupu/MA. Fonte: Google Earth, 2016.

Frente a isso, a revisão e a atualização do Plano Diretor do Município são fundamentais para a adequação geral da área urbana, com a instalação de dutos coletores do esgotamento sanitário e águas pluviais, padronização do passeio público, e implantação de sistema de arborização urbana. A cidade encontra-se cercada por áreas de nascentes e cursos d'água, havendo potencial para o estabelecimento de um cinturão verde, que trará benefícios à cidade, sobretudo se for associado com adequações das vias para o uso múltiplo por pedestres, ciclistas e veículos automotores.

Apesar das informações anteriormente citadas, o Município ainda não conta com um plano de arborização urbana e áreas verdes. Segundo os gestores municipais, muitas árvores são quebradas em atos de vandalismo da população. Além disso, há problemas de interferência das copas das árvores e na fiação elétrica da cidade, por falta de um trabalho conjunto com a empresa responsável pela distribuição de eletricidade.

Desta forma, foi identificada a necessidade de trabalhar em conjunto com a Secretaria de Obras para planejamento e implantação de um programa específico de adequação dos espaços públicos urbanos no Município. Com o objetivo de atender à população, deverá promover a incorporação destas áreas como bem comum de todos. Para isso, podem ser aproveitadas as espécies de árvores nativas com potencial para a arborização urbana e paisagismo, visando melhorar a estética urbana e o microclima local.

O Município tem como importante missão a conclusão e aprovação de seus Planos de Resíduos Sólidos e de Saneamento Básico, em fase de elaboração pelo Instituto Tellus e pela empresa Vale. Contudo, os gestores municipais identificam que as políticas federal e estadual cerceiam a implementação destes planos, sobretudo devido às limitações no repasse de recursos, conhecimento e tecnologias, assim como pelo estabelecimento de processos de planejamento que não atendem às características locais.

O lixo produzido na área urbana é depositado em um lixão, onde há um grupo autônomo de catadores que realiza a sua separação. O

lixão contamina o solo e as águas superficiais e subterrâneas, afetando também as condições do ar quando ocorre a incineração deste material.

Além disso, os catadores de materiais recicláveis ficam expostos a riscos de saúde durante o trabalho e não há local adequado para a armazenagem do material recolhido, sendo necessário que recebam maior apoio para desenvolver suas atividades.

Em geral, é verificada a falta de estrutura para reciclagem e para o gerenciamento produtivo destes materiais. Estas demandas devem ser atendidas com a implementação do Plano de Resíduos Sólidos, que também prevê a absorção da mão de obra dos catadores para a triagem do material, contribuindo para a geração de renda deste grupo e o manejo adequado dos resíduos sólidos. Também é identificada a necessidade de um trabalho junto à comunidade local para a redução da produção de resíduos, bem como a separação dos mesmos nos domicílios.

Quanto ao saneamento básico, ainda é inexistente um sistema público de coleta de esgoto no Município. A maioria das residências da área urbana conta com fossas sépticas, obrigatórias para o despejo de dejetos domésticos. Contudo, podem ser observados rios contaminados e esgoto a céu aberto, devido à grande quantidade de drenagens de esgoto *in natura* direcionadas para os afluentes dos rios. Nesse contexto, também são relevantes os estabelecimentos de lavagem de veículos, que contam com sumidouros, contudo ainda inadequados e necessitando de regulamentação.

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.

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.

A SMMA conta com uma equipe de educação ambiental que desenvolve ações como campanhas de conscientização da população local, palestras, atividades de campo com turmas de ensino fundamental, oficinas com público escolar e a comunidade em geral, e a realização de peças educativas. Porém, ainda são poucas as atividades no decorrer do ano, uma vez que a equipe é pequena e poucas são as salas abrangidas por vez.

Portanto, faz-se necessário que o programa de educação ambiental existente seja reestruturado a partir de um planejamento com linhas de ação abrangentes, considerando: (i) oferta de curso continuado para a formação de agentes multiplicadores (professores) que possam atuar nas escolas e comunidades; (ii) eventos públicos em datas ambientais, por exemplo, visando a conscientização comunitária e social sobre o bom uso da água e energia, a separação do lixo, a arborização da cidade e questões de poluição sonora.

Para isso, devem ser aproveitadas as metodologias de educação ambiental, acessíveis em publicações diversas e deve-se buscar o

apoio da SEMA, bem como incentivar outras instituições locais com potencial para atuar no 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 consenso entre os gestores sobre a importância da conservação da água, uma vez que fontes subterrâneas são passíveis de contaminação e escassez.

O abastecimento público de água em Buriticupu tem por base poços artesianos, cujo sistema está sob responsabilidade da CAEMA, mas é insuficiente para atender a todo o Município. Ressalta-se que há mais de 40 poços artesianos no Município, mas somente dois possuem a participação da sociedade na sua gestão.

Frente a isso, a Prefeitura tem articulado uma parceria junto à empresa Vale e à COMEFEC viando a ampliação do abastecimento de água para localidades ainda sem atendimento. Somado a isso, é importante também que sejam estudadas formas de controle para a coleta e o uso da água de poços artesianos, evitando desperdícios.

Apesar desse esforço, a forma de abastecimento de água adotada no Município é insuficiente para a irrigação de plantações, que normalmente utiliza recursos hídricos provenientes de cursos d'água superficiais, os quais devem ter suas nascentes e percursos protegidos.

As outorgas de água têm seus documentos emitidos pelo Setor de Tributos e contam com o aval da SMMA. Contudo, é possível observar que o uso dos recursos hídricos e a ocupação dos solos no

entorno dos corpos d'água ainda são inadequados. São realizados o uso de gaiolas de piscicultura, pocalgas e o represamento dos rios sem permissões.

Ações de monitoramento e fiscalização podem ser lideradas pela SMIMA em conjunto com outras Secretarias Municipais e órgãos estaduais e federais, sendo complementadas com atividades de educação ambiental junto às comunidades que vivem no entorno dos rios, nascentes e demais corpos d'água. Esses moradores podem inclusive colaborar com as ações de fiscalização.

O Município está situado na bacia do rio Mearim, sendo a maior parte de seu território localizada na sub-bacia do rio Pindaré. Existe um comitê para cuidar dos assuntos correlatos à conservação ambiental e usos da água e do solo na bacia do Mearim, contudo se encontra com baixa atividade. Há uma proposta da SEMA de se criar novos comitês de bacias hidrográficas e fortalecer os já existentes.

Apesar desses esforços, gestores municipais identificam riscos e ameaças sobre a qualidade ambiental – sobretudo dos recursos hídricos - em todo o estado do Maranhão, face às decisões governamentais para a instalação de grandes empreendimentos, sem estudos ambientais adequados e processos de audiências públicas.

Desta forma, é fundamental que a Prefeitura de Buriticupu tenha um maior envolvimento com o Comitê da Bacia do Mearim e busque formas de apoio para o desenvolvimento de atividades de

conservação ambiental com foco nos trechos desta bacia hidrográfica que incidem sobre o Município.

Desenvolvimento de Parceiras e Gestão Participativa

As parcerias com demais instituições que atuam na área ambiental ainda são tímidas e pontuais, com atividades restritas. Há boa relação com as Secretarias Municipais de Educação e de Agricultura e, por meio de um planejamento estratégico conjunto, ações poderão ser sistematizadas de forma mais eficiente.

Em casos de necessidade de apoio, a SEMA está pronta a atender, contudo a relação deve ser fortalecida com a formalização de um acordo de parceria. Também é importante buscar maior proximidade com o IBAMA e a Polícia Ambiental, dentre outros órgãos da área ambiental.

Para o desenvolvimento das diversas linhas de ação da gestão ambiental, a Secretaria deve ainda buscar aproximação e celebrar parcerias formais com instituições afins, ampliando as possibilidades do desenvolvimento de grandes projetos.

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

oportunidades de desenvolvimento institucional e a gestão ambiental.

No caso específico de Buriticupu, os gestores municipais identificaram a necessidade de estreitamento de relações com a COMEFEC e de negociar projetos com a empresa Vale, de modo a gerar o máximo de oportunidades para o desenvolvimento de negócios sustentáveis no Município.

Os Conselhos Municipais de Meio Ambiente e de Agricultura encontram-se instalados, mas apenas o de Agricultura encontra-se ativo, contudo ambos necessitam de incremento quanto ao número de assentos, ampliando a participação da sociedade civil na tomada de decisões e na divisão de tarefas de gestão. Neste sentido, torna-se necessário investir na capacitação dos conselheiros. Também deve-se investir no maior aproveitamento destes conselhos, identificando as contribuições efetivas dos conselheiros para a conservação ambiental, o bem-estar social e o desenvolvimento do Município.

Das 25 instituições identificadas com potencial de atuação sobre a gestão ambiental no Município, conforme apresentado no Quadro 4, os gestores municipais foram bastante realistas ao identificar que 10 destas possuem alto poder de influência, mas se encontram distantes da atual gestão do Município — dentre elas destacam-se: ICMBio, REBIO do Gurupi, 50º BIS, ANA, AGED, AGERP, UEMA, Vale, Suzano e Instituto Ocy.

Cabe à SMMA buscar maior aproximação com estas instituições e liderar a implantação de programas compartilhados de gestão ambiental, de modo a obter melhores resultados na promoção do desenvolvimento sustentável no Município.

Incentivo ao turismo em contato com a natureza

O turismo é a indústria que mais cresce no mundo, propiciando a geração de empregos 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 Buriticupu e região, limitando-se a recepção de visitantes relacionados às empresas de siderurgia, ferrovias, transmissão de energia e mais recentemente das monoculturas do eucalipto e da soja.

Buriticupu possui aptidões significativas que justificam a implantação de um plano de turismo, especialmente considerando roteiros em contato com o meio rural e a natureza, que promova seus diferentes atrativos. Além do acesso facilitado pelas rodovias, o Município possui setor comercial relativamente estruturado, belas paisagens 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 levar em conta o calor excessivo durante a maior parte do tempo, buscando amenizar o impacto sobre os visitantes (ambientes climatizados, refeições leves a moderadas e bebidas naturais).

A população 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.

Estabelecer parcerias com agências de turismo é ponto importante para atrair o público. A gastronomia típica também é um dos pontos fortes, queijo excelente, azeite e óleo de babaçu, sucos e drinques de frutas típicas. Para que sejam bem-sucedidas, é fundamental desenvolver plano de negócio, infraestrutura adequada e possuir equipe mínima e qualificada para o receptivo.

As maiores áreas protegidas da Região Tocantina resguardam remanescentes dos biomas Amazônia e também são grandes atrativos para o turismo 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). Essas 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

BURITICUPU

Secretaria de Meio Ambiente atuante, com programas de gestão eficazes, promovendo a conscientização ambiental e parcerias com as iniciativas privadas, comunitárias e públicas, por meio da gestão ambiental compartilhada entre governo e toda a sociedade, focada no saneamento básico, produção agropecuária e industrial sustentável, com o mínimo de impactos ao meio ambiente e à qualidade de vida.

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 Buriticupu.

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

LINHA TEMÁTICA	AÇÃO
1.1. RECURSOS HUMANOS E FÍSICOS	1.1.1. Investir na ampliação da equipe da Secretaria. 1.1.2. Promover a capacitação pontual e continuada da equipe.
	1.1.3. Manter rotina de reuniões da equipe, visando nivelamento de informação e motivação entre os times. 1.1.4. Obter todos os equipamentos, veículos e demais tecnologias necessárias à Secretaria
	1.1.5. Propor a criação de equipe de coordenação para o Zoneamento Ambiental (ZEE) junto a demais secretarias.
	1.2.1. Ampliar o Conselho Municipal de Meio Ambiente e capacitar os conselheiros. 1.2.2. Buscar movimentação do Fundo de Meio Ambiente, com diversificação de fontes de recursos.
	1.2.3. Manter programa de geoprocessamento e atualizar a base de dados do município e entorno 1.2.4. Influenciar a revisão dos principais instrumentos legais e de forma participativa — Código Municipal de Meio Ambiente; Plano Diretor.
1.2. INSTRUMENTOS DE GESTÃO	1.2.5. Promover a capacitação dos técnicos das Secretarias Municipais sobre legislação ambiental. 1.2.6. Realizar estudos preliminares para o ZEE do Município, aguardando o macrozoneamento do Maranhão.
	1.2.7. Disseminar a legislação ambiental vigente junto à sociedade. 1.2.8. Revisar os acordos de compensação das infraestruturas lineares (estradas, ferrovias, linha de transmissão de energia) e de empresas de eucalipto e soja, buscando firmar acordos mais justos para o pagamento pelos impactos ambientais e sociais causados por suas atividades no município.
	1.2.9. Ampliar a 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

LINHA TEMÁTICA	AÇÃO
2.1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL	2.1.1. Garantir equipe fixa concursada p/ o licenciamento ambiental.
	2.1.2. Realizar a capacitação da equipe para o licenciamento ambiental
	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. Criar programa de fiscalização integrada, em parceria com demais órgãos de fiscalização (IBAMA, Polícia Ambiental, SEMA, AGED, AGERP).
	2.2.2.. Garantir aparelhamento adequado da Secretaria para fiscalização (banco de dados, GPS, viatura).
	2.2.3. Promover troca de experiência com órgãos fiscalizadores e demais municípios da região sobre fiscalização.
	2.2.4. Promover disseminação sobre a legislação ambiental vigente junto à comunidade local e meio empresarial.
2.3. COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS	2.3.1. Implantar programa integrado de prevenção e controle de incêndios florestais, junto a empresas, corpo de bombeiro, ICMBio, guarda municipal, brigadistas voluntários, proprietários rurais, com capacitações, simulações de acidentes, mapeamento de vias de acesso e fonte de água etc.
	2.3.2. Promover disseminação da importância da prevenção e riscos dos incêndios florestais.
	2.3.3. Promover disseminação de técnicas que substituem as queimadas de pastagens e agricultura.

LINHA ESTRATÉGICA 3. GESTÃO TERRITORIAL PRIMOROSA

LINHA TEMÁTICA	AÇÃO
3.1. COBERTURA FLORESTAL	3.1.1. Criar programa multissetorial de recuperação da cobertura florestal, em APPS e Reserva Legal, demais áreas protegida e áreas de valor paisagístico, dentre outras.
	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 e demais.
	3.1.3. Realizar mapeamento do déficit de cobertura de APP no município.
	3.1.4. Acompanhar a adequação ambiental dos imóveis rurais, após o cadastramento no 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. Divulgar informações sobre o CAR e orientações para sua elaboração junto aos proprietários rurais.
	3.2.2. Acompanhar a situação do cadastramento no município para melhor entendimento sobre a realidade local, com AGED e a SEMA.
	3.2.3. Aumentar a capacidade para cadastramento de pequenos imóveis rurais e garantir a execução do CAR nos demais imóveis rurais.
3.3. ÁREAS PROTEGIDAS	3.3.1. Mapear as APPs e estimar a área total de Reserva Legal no município.
	3.3.2. Incentivar proprietários rurais a identificar em campo as APPs e RL de suas propriedades.
	3.3.3. Ampliar o conhecimento da equipe sobre o tema Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000).
	3.3.4. Implantar programa de criação e gestão de UCs municipais, incluindo apoio a novas RPPNs.
	3.3.5. Elaborar plano de manejo e promover a gestão do Parque Maracajá.
	3.3.6. Promover o desenvolver o turismo, pesquisas científicas, educação ambiental, coleta de sementes para produção de mudas e promover o desenvolvimento sustentável com base nas UCs do município.
	3.3.7. Buscar maior aproximação com os gestores da REBIO do Gurupi e garantir assento no Conselho desta UC.
	3.3.8. Buscar maior conhecimento sobre a Reserva Indígena Arariboia e identificar oportunidades de geração de recursos com a área desta reserva no município.
3.4. PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS DE BAIXO IMPACTO	3.4.1. Criar programa de negócios sustentáveis junto aos pequenos produtores e pecuaristas, com técnicas, que contribuirão para a produção sustentável: em pastagens, com os métodos de manejo rotativo; e na produção agrícola com base na agroecologia para o crescimento do município de forma sustentável, identificando e disseminando alternativas.

LINHA TEMÁTICA	AÇÃO
3.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	3.5.1. Contratar profissional qualificado em geoprocessamento.
	3.5.2. Aprimorar as ferramentas (Lei e base de dados) de uso e ocupação do solo.
	3.5.3. Acompanhar o processo de finalização do Macrozoneamento Ambiental do Estado e realizar estudos preliminares para o ZEE no Município.
3.6. SANEAMENTO BÁSICO	3.6.1. Acompanhar elaboração do plano de resíduos sólidos e sua aprovação e atrair investimento para implantá-lo.
	3.6.2. Liderar a adequação das condições de trabalho do grupo de catadores de lixo.
	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 seleção (separação) dos resíduos sólidos
	3.6.5. Acompanhar a elaboração do plano de tratamento de esgoto e sua aprovação e atrair investimento para implantá-lo.
	3.6.6. Estudar modelos da FUNASA para solução sanitária (Filtro-Fossa-Sumidouro)
3.7. RECURSOS HÍDRICOS	3.7.1. Integrar o comitê de bacia hidrográfica do rio Mearim e buscar nele oportunidades de ações de conservação ambiental no município.
	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. Liderar ações de fiscalização ambiental no entorno dos corpos d'água.
	3.7.5. Promover a recuperação de nascentes e APPs no Município.
	3.7.6. 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 de unidades de conservação municipais ou RPPN nestas áreas.
3.8. ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS	3.8.1. Implantar programa de áreas verdes que abranja toda a área urbana, prevendo ampliação destas áreas e visando melhorar a estética e o microclima local.
	3.8.2. Mapear e monitorar a qualidade das áreas verdes já existentes nas áreas urbanizadas.
	3.8.3. Criar campanha de adoção de áreas verdes, a serem geridos por empresas e particulares.
	3.8.4. Mobilizar a sociedade para as áreas verdes, com foco na arborização, incluindo toda a área urbana e ao longo das rodovias.
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. Ampliar o programa de educação ambiental, junto à educação formal, com curso de formação de agentes multiplicadores (professores) e projetos 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

LINHA TEMÁTICA	AÇÃO
4.1. PARCERIAS POLÍTICAS, TÉCNICAS E FINANCEIRAS	4.1.1. Firmar parcerias formais com demais órgãos públicos, ONGs e empresas para a gestão ambiental, especificamente estreitando as relações com a COMEFC e a Vale, de modo a gerar oportunidades de projetos e negócios sustentáveis.
	4.1.2. Firmar parcerias formais com universidades para pesquisas sobre a biodiversidade presente no Município
	4.1.3. Fortalecer as parcerias internas, junto aos demais setores da prefeitura.
	4.1.4. Levantar periodicamente editais de financiamento de projetos ambientais e submeter propostas baseadas nas ações deste documento 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. Dividir tarefas de gestão ambiental com as instituições que integram o Conselho Municipal de Meio Ambiente e capacitar os conselheiros para a gestão ambiental compartilhada.
	4.2.3. Desenvolver parceiras com as principais empresas locais para incrementar as ações de sustentabilidade e seus resultados e impactos positivos.
	4.2.4. Promover o envolvimento e buscar dividir tarefas de gestão ambiental compartilhada com proprietários rurais e empreendedores.
	4.2.5. Buscar atrair ações de organizações profissionais que atuam com o desenvolvimento sustentável para o Município (produção sustentável, reciclagem).
4.3. GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS	4.3.1. Levantamento e mapeamento de potenciais parceiros para criação de UCs.
	4.3.2. Desenvolver ações em parceria com as áreas protegidas federais do município —REBIO e Reserva Indígena.
	4.3.3. Buscar aproximação com representantes de proprietários rurais e organizar eventos e atividades sobre APPs, Reservas Legais e RPPN.
4.4. RECURSOS HÍDRICOS	4.4.1. Buscar aproximação com órgãos (empresas) da gestão do sistema de coleta e distribuição da água para influenciar melhores práticas de gestão.
	4.4.2. Buscar reativar ações do comitê de bacia hidrográfica do Mearim e atrair ações do comitê na conservação dos recursos hídricos no município.
	4.4.3. Incentivar a organização de grupos da sociedade civil para a promoção de ações de conservação da água.

LINHA ESTRATÉGICA 5. INCREMENTO DA ECONOMIA VERDE

LINHA TEMÁTICA	AÇÃO
5.1. CADEIAS PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS	<p>5.1.1. Incentivar práticas de produção agropecuária e empresariais que primem pelo equilíbrio ambiental e pela qualidade de vida, com o estabelecimento de metas de desenvolvimento sustentável de forma participativa e a implantação de projetos pilotos.</p> <p>5.1.2. Incentivar a ampliação do cadastramento dos pequenos produtores nos programas PAA e PNAE, que se baseiam em práticas sustentáveis</p> <p>5.1.3. Incentivar e incrementar cada etapa das cadeias produtivas sustentáveis da exploração de recursos florestais, como babaçu, açaí e demais</p> <p>5.1.4. Buscar alternativas de trabalho para famílias que praticam ilícitos como meio de produção, como os carvoeiros.</p> <p>5.1.5. Promover práticas econômicas sustentáveis e seus benefícios para o bem estar da sociedade (cartilhas, seminários, feiras de produtos orgânicos.</p>
5.2. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS	<p>5.2.1. Estudar modelos já consolidados de desenvolvimento sustentável para o município e buscar implantação dos mesmos, como exemplo do Programa de Municípios Verdes.</p> <p>5.2.2. Estudar os mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais e buscar adequação de modelos mais apropriados para o Município.</p> <p>5.2.3. Influenciar e liderar a formação de grupo de trabalho entre prefeituras visando a criação de Programa de ICMS-Ecológico no estado.</p>

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), bem como o Comitê da Bacia do Mearim.

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 Uso e Ocupação do Solo;*
- *Plano de Resíduos Sólidos; e*
- *Plano de Saneamento Básico.*

Ainda, influenciar a elaboração e participar de Planos de Bacia Hidrográfica, como a do rio Mearim.



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 8) 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 8. 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.

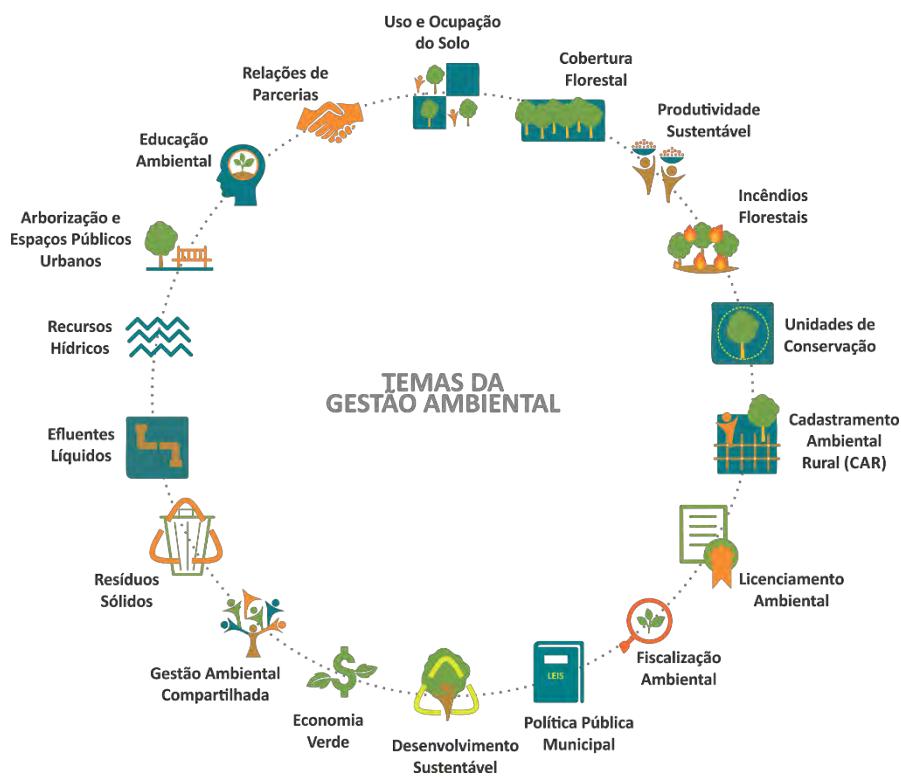
Análise do ambiente externo: visa identificar as situações não controladas pelos órgãos em estudo, buscando mapear as Oportunidades existentes que podem ser aproveitadas e as Ameaças que são pressões que podem dificultar o alcance dos objetivos de gestão ambiental.

Método FOFA		
Ambiente interno	Forças	Fraquezas
É controlado pelo órgão ambiental	São pontos fortes que favorecem a atuação do órgão ambiental. Devem ser exploradas e ampliadas.	São fragilidades institucionais que atrapalham a atuação do órgão. Devem ser enfrentadas e superadas.
Ambiente externo	Oportunidades	Ameaças
Não é controlado pelo órgão ambiental	São vantagens e recursos (serviços, políticas, legislação, tecnologias, finanças, entre outros) que podem ser aproveitados pelo órgão. Devem ser explorados.	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 9), considerando suas expectativas a partir da seguinte pergunta: *Como estará o meio ambiente e a Gestão Ambiental Municipal daqui a cinco anos?*



Figura 9. Oficina de diagnóstico FOFA, junto à equipe gestora da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Buriticupu/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.



FOTO: Constantino Lagoa

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_publ icacao=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/tucuri>>. 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/xvicongresso/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>. 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

50º 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

BR – Brasil

BR PETROBRÁS – Petrobrás Distribuidora

CAEMA – Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CMA – Conselho Municipal de Agricultura

CMMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMEFEC – 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

CPCD – Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento

EEFC – Expansão da Estrada de Ferro Carajás

EIA-RIMA – Estudo de Impacto Ambiental – Relatório de Impacto Ambiental

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

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

INTERMA – Instituto de Colonização e Terras do Maranhão

ITELLUS – Instituto Tellus

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

PIB – Produto Interno Bruto

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PQGA – Programa de Qualificação da Gestão Ambiental

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

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

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

VALE – Vale S.A.

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 Buriticupu/MA. **Fonte:** Raphael Lorenzeto de Abreu, pt.wikipedia.org

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

Figura 5. Mapa de Buriticupu/MA e entorno destacando a cobertura florestal (verde). **Fonte:** Google Earth, 2016.

Figura 6. Infraestruturas lineares sobre Buriticupu/MA: linha de transmissão de energia (sul), rodovia e ferrovia (norte). **Fonte:** SEMA, 2016.

Figura 7. Cena de imagem de satélite destacando a área urbana de Buriticupu/MA. **Fonte:** Google Earth, 2016.

Figura 8. Estrutura do planejamento.

Figura 9. Oficina de diagnóstico FOFA, junto à equipe gestora da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Buriticupu/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 Buriticupu/MA (junho/2015).

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

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

Quadro 5. Matriz de planejamento da gestão ambiental do Município de Buriticupu.

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



PROGRAMA DE
QUALIFICAÇÃO
**GESTÃO
AMBIENTAL**



MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

