



Série Planos da **Mata Atlântica** 3

PLANO MUNICIPAL  
DE CONSERVAÇÃO E  
RECUPERAÇÃO DA  
MATA ATLÂNTICA DE

CAMBUCI



# PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA DE CAMBUCI

RIO DE JANEIRO, 2015

 Série Planos da  
**Mata Atlântica** 3

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Luiz Fernando de Souza, governador

**SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE**

André Corrêa, secretário

**SUBSECRETARIA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E GESTÃO AMBIENTAL**

Rafael de Souza Ferreira, subsecretário

**SUPERINTENDÊNCIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS**

Denise Marçal Rambaldi, superintendente

# PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA DE CAMBUCI



## **Organizadores:**

Renata de Souza Lopes, Superintendência de Biodiversidade e Florestas (Supbio/SEA)

Janete Abrahão, coordenadora de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Associação Estadual de Municípios do Rio de Janeiro (Aemerj)

Gustavo Melo, consultor dos Planos Municipais da Mata Atlântica

## **Coordenação geral:**

### **Superintendência de Biodiversidade e Florestas (Supbio)**

Denise Marçal Rambaldi, superintendente

### **Associação Estadual de Municípios do Rio de Janeiro (Aemerj)**

Anderson Zanon, presidente

### **Instituto de Estudos da Religião (Iser)**

Pedro Strozenberg, secretário executivo

**Coordenadores do projeto:**

Alba Simon

Janete Abrahão

**Participantes do projeto:**

Ana Beatriz, Ana Karina Gomes, Arianne Portela, Daniela A. Pacífico, Dilma Lira, Elisabeth Oliveira, Gilberto Pereira, Gustavo Melo, Helena Mendonça, Hiram Feijó Baylão Junior, João Pedro Duarte, Juliana Travassos, Juliana Vasconcellos Baptista, Julieta Matos Freschi, Lucas Loureiro Maciel de Moura, Marcella Rodrigues de Jesus, Maria Rita Villela, Marina de Oliveira Mendonça, Natalie Chagas Lourenço, Rafael Santos Nunes de Carvalho, Renata de Souza Lopes, Rodrigo Tavares da Rocha, Telmo Borges Silveira Filho, Vanessa Hacon e Vladimir da Franca Fernandes

**Instituições parceiras:**

Instituto Estadual do Ambiente (Inea), Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Rio de Janeiro - Programa Rio Rural, Fundação SOS Mata Atlântica, Ministério do Meio Ambiente, Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (Anamma)

**Parceiro regional:**

Conselho dos Secretários Municipais de Meio Ambiente do Noroeste (Cosemma-NF)

**Município de Cambuci:**

Aginaldo Vieira de Mello, prefeito

**Secretaria de Meio Ambiente de Cambuci**

Jeferson Mendes Golçalves, secretário

**Grupo Local da Mata Atlântica de Cambuci:**

- Adilson A. P. Stellet
- Aginaldo Vieira Mello
- Alair Moreira Soares Abreu
- Alex C. de Andrade
- Ana C. C.
- Alexsander F. Motta
- Ana Carolina P. Vellasco
- Ana Paula de O. Motta
- Ana Paula Mello
- Antonio Manoel C. Costa
- Augusto César M.
- Betiza T. Moraes
- Carlos Jorge Almeida Velasco
- Claudio José Cruz Faria
- Claudio Velasco França
- Cleber Andrade Neves
- Cristiano Áquila B.
- Danilo Costa Vericimo
- Delmir S. B.
- Douglas Silva e Silva
- Edemilson C.
- Edilberto Brito R.
- Edison Pietrani
- Edson Cardoso Portes
- Eduardo Wernece Paes
- Evandro Salin
- Flávio M. S.
- Francisco Carlos O. Vellaso
- Gilberto J. Costa
- João Luis Custódio
- Jorge D. De Castro
- Jorgemar V. da Costa
- José Eduardo Pegoraro
- Juan F. C.
- Laura Maria
- Leonardo Bastos Pereira
- Leonardo Coutinho
- Lezilene V. Cantagalo
- Luciano Carniello Lopes
- Luis Fernando Machado
- Marcelo Souza C.
- Paulo César Corrêa Aguiar
- Ramiro Pegararo Gonçalves
- Ronaldo Pereira de Figueiredo
- Sandro A.
- Tadeu Lima
- Telino de Souza
- Wander Luis Oliveira
- William Cardoso Portes Filho

Direitos desta edição da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA)

Av. Venezuela, 110 – 5º andar – Saúde

CEP 20081-312 – Rio de Janeiro – RJ

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Disponível também para download em: [www.pmmarj.org.br](http://www.pmmarj.org.br)

**Finalização:**

Gerência de Informação e Acervo Técnico (Geiat)

**Revisão:**

Semiramis Madeira

**Fotos:**

Acervo da Superintendência de Biodiversidade e Florestas

**Projeto gráfico/diagramação:**

Estefania Zaramella

**Capa:**

Cachoeira do Parque

**Projeto desenvolvido com recursos da Câmara de Compensação Ambiental  
do Estado do Rio de Janeiro (Processo: E-07/000.465/11)**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Inea

R585p Rio de Janeiro (Estado). Secretaria de Estado do Ambiente.

Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Cambuci / Secretaria de Estado do Ambiente, organizadores: Renata de Souza Lopes, Janete Abrahão, Gustavo Melo. – Rio de Janeiro : SEA, 2015.

112 p. : il. color. ; 30 cm. – (Série Planos da Mata Atlântica, 3)

Bibliografia: p. 104.

1. Gestão ambiental – Mata Atlântica – Cambuci (RJ). 2. Mata Atlântica – Cambuci (RJ) – Conservação. 3. Legislação ambiental – Mata Atlântica – Cambuci (RJ). 4. Política florestal – Mata Atlântica – Cambuci (RJ). I. Lopes, Renata de Souza. II. Abrahão, Janete. III. Melo, Gustavo. IV. Título.

CDU: 502.14 (815.3)

# APRESENTAÇÃO

De relevância incontestável para milhões de brasileiros, o bioma Mata Atlântica e seus ecossistemas associados ocupam cerca de 13% do território brasileiro. Originalmente, o Estado do Rio de Janeiro era totalmente recoberto pela vegetação atlântica típica. Entretanto, séculos de destruição e ocupação desordenada reduziram drasticamente as florestas, resultando em uma paisagem fragmentada e degradada. Não obstante, a Mata Atlântica abriga ainda riquíssima biodiversidade com altos níveis de endemismos e elevado número de espécies ameaçadas. Estima-se que os remanescentes desse bioma em todo o país totalizem 18% e, no Rio de Janeiro, 17% do território do Estado.

Pensar e fazer conservação da Mata Atlântica significa, principalmente, planejar e ordenar a ocupação territorial. É pouco provável que quaisquer iniciativas dessa natureza sejam bem-sucedidas sem a participação e o compromisso dos municípios.

Em consonância com iniciativas prévias do Governo do Estado em relação à descentralização da gestão ambiental, o fortalecimento e a consolidação dos municípios como ente federativo autônomo e capaz são fundamentais para a aplicação do previsto na Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica). Em seu artigo 38, a Lei possibilita e instrumentaliza os municípios, cujos territórios estão total ou parcialmente inseridos na Mata Atlântica, a atuarem de forma proativa na defesa, conservação e recuperação da vegetação nativa deste bioma. O instrumento é o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA).

Fundamentais ao desenvolvimento sustentável dos municípios, os Planos são ferramentas valiosas para o controle dos impactos negativos das atividades públicas e privadas, e também para a otimização sinérgica dos impactos positivos, conferindo eficiência às dinâmicas socioambientais de conservação da Mata Atlântica no território municipal.

Dentro desse contexto, surge a iniciativa da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) de apoiar a elaboração dos PMMAs de 14 municípios do Noroeste Fluminense: Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Cardoso Moreira, Italva, Itaocara, Itaperuna, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá, São Fidélis e Varre-Sai. A tarefa foi superlativa.

Maior ainda foi a vontade da SEA e de seus dois parceiros formais, a Associação Estadual dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro (Aemerj) e o Instituto de Estudos da Religião (Iser), cuja participação nesse esforço foi crucial, para que alcançássemos os resultados com qualidade técnica. Ambas as instituições acreditaram no projeto e colocaram à disposição do Estado e dos municípios equipes técnicas qualificadas e com expertise socioambiental.

Mais uma vez, mantendo o pioneirismo nacional na gestão ambiental, inova o Estado do Rio de Janeiro de cinco formas distintas: ao propor e assumir os custos diretos da elaboração dos PMMA; ao utilizar a abordagem metodológica de ecologia da paisagem regional para o planejamento municipal; ao identificar e reconhecer corredores ecológicos; ao estimular articuladores locais que seguirão animando o processo de implementação dos Planos e, finalmente, ao apoiar técnica e financeiramente a implementação de diversas propostas contidas nos Planos, notadamente a criação e gestão de Unidades de Conservação.

Por fim, a SEA entende que, concluída a etapa de planejamento, devemos agora nos dedicar à implementação dos Planos. Para isso, é imprescindível que todos os atores envolvidos - principalmente o Conselho de Secretários Municipais de Meio Ambiente (Cosemma), o Grupo Local da Mata Atlântica (GLMA) e os Conselheiros Municipais de Meio Ambiente - apropriem-se do Plano e participem de forma ativa e harmoniosa. Pois esses são os principais agentes da implementação, monitoramento e avaliação desses Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica.

Bom trabalho a todos!

André Corrêa  
Secretário de Estado do Ambiente

# SUMÁRIO

1	Introdução.....	10
1.1	Área de atuação – Noroeste Fluminense .....	13
2	Objetivos estratégicos.....	15
3	Contexto regional e municipal.....	17
3.1	Breve história regional.....	17
3.2	A Mata Atlântica no Noroeste Fluminense .....	19
3.3	Dados socioeconômicos do município de Cambuci.....	24
4	Metodologia .....	29
4.1	Etapas metodológicas .....	29
5	Instrumentos para a gestão municipal da Mata Atlântica.....	57
5.1	Mapa Falado .....	57
6	Unidades de Conservação ambientais municipais .....	67
6.1	Unidades de Conservação no âmbito do Plano Municipal da Mata Atlântica .....	71
7	Plano de Ação de Cambuci.....	76
7.1	Programa de Gestão Ambiental .....	78
7.2	Programa de Sustentabilidade Socioambiental .....	85
7.3	Programa de Gestão Política e Institucional do Sistema Municipal de Meio Ambiente .....	89
7.4	Programa de Gestão e Implementação do PMMA.....	93
8	Estratégia regional dos PMMAs do Noroeste - Corredores Ecológicos e Florestais.....	97
8.1	Definição e metodologia dos Corredores Ecológicos e Florestais .....	97
9	Endereços eletrônicos úteis .....	101
10	Anexos.....	105



# 1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Cambuci (PMMA-Cambuci) foi elaborado através de um arranjo de parcerias institucionais, constituído pela Superintendência de Biodiversidade e Florestas da Secretaria de Estado do Ambiente, a Coordenação de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Associação Estadual de Municípios do Rio de Janeiro (Aemerj), pelo Instituto de Estudos da Religião (Iser), pelo Conselho dos Secretários Municipais de Meio Ambiente do Noroeste (Cosemma-NF) e pelas Prefeituras do Noroeste Fluminense.

Além dessas instituições, a execução do presente PMMA contou com apoios institucionais da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (Anamma-RJ) e da Organização Não Governamental (ONG) SOS Mata Atlântica. Os Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica são instrumentos de planejamento instituídos pela Lei Federal da Mata Atlântica – Lei nº 11.428/2006 e regulamentados pelo Decreto Federal nº 6.660/2008.

A Lei da Mata Atlântica é uma importante conquista da sociedade brasileira – e especialmente do movimento ambientalista organizado, através da Rede de Organizações Não Governamentais da Mata Atlântica (RMA), tendo em vista que tramitou 14 anos no Congresso Nacional até que fosse aprovada.

Através dos PMMAs, a Lei da Mata Atlântica estabelece diretrizes para que os municípios atuem de forma proativa na conservação e recuperação do Bioma Mata Atlântica e fortaleçam o Sistema de Gestão Ambiental local.

No contexto do Sistema de Gestão Ambiental local, um aspecto central para o seu fortalecimento está relacionado à estruturação e atuação qualificada do Conselho Municipal de Meio Ambiente, que possui a tarefa de aprovar o Plano Municipal da Mata Atlântica e, de forma regular, deve acompanhar e apoiar a implementação das ações previstas.

## **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**

“Art. 36. Fica instituído o Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica destinado ao financiamento de projetos de restauração ambiental e de pesquisa científica”.

“Art. 38. Serão beneficiados com recursos do Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica os projetos que envolvam conservação de remanescentes de vegetação nativa, pesquisa científica ou áreas a serem restauradas, implementados em Municípios que possuam plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica, devidamente aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente”.

## **Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008**

“Art. 43. O plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica, de que trata o art. 38 da Lei nº 11.428, de 2006, deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

I - diagnóstico da vegetação nativa contendo mapeamento dos remanescentes em escala de 1:50.000 ou maior;

II - indicação dos principais vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa;

III - indicação de áreas prioritárias para conservação e recuperação da vegetação nativa; e

IV - indicações de ações preventivas aos desmatamentos ou destruição da vegetação nativa e de conservação e utilização sustentável da Mata Atlântica no Município.

Parágrafo único. “O plano municipal de que trata o *caput* poderá ser elaborado em parceria com instituições de pesquisa ou organizações da sociedade civil, devendo ser aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente”.

Outro aspecto relevante expresso na Lei da Mata Atlântica é a preocupação em se criar mecanismos financeiros que permitam apoio aos municípios para implementarem seus Planos. Nesse sentido, os municípios que elaborarem e aprovarem seus Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica poderão acessar recursos do Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica (União), criado na mesma Lei.

No entanto, é importante ressaltar que o Fundo não é a única forma de obtenção de recursos para transformar o PMMA de Cambuci em ações concretas. Outros fundos, como o Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam/RJ) ou o Fundo Municipal de Meio Ambiente, podem ser potenciais fontes de acesso a recursos. Além disso, o direcionamento de ações no âmbito das condicionantes ambientais estabelecidas em processos de licenciamento ambiental poderá ser outra fonte de recursos financeiros para a implementação do PMMA.

O esforço empreendido pelos realizadores do PMMA de Cambuci é o de dar visibilidade à Lei da Mata Atlântica, tornando-a referência para a implementação de efetivas políticas municipais e regionais voltadas à conservação e recuperação desse Bioma, fortalecendo as gestões ambientais locais, ampliando a participação social e a capacidade de intervenção de diferentes atores sociais em processos ligados aos usos do solo e à conservação da biodiversidade no município.

O PMMA de Cambuci descreve o contexto regional ligado à história e aos fragmentos de Mata Atlântica, o processo metodológico de sua construção e apresenta os principais instrumentos e estratégias para o planejamento e a gestão da Mata Atlântica resultantes da integração entre estudos técnicos e dados primários obtidos através de processos participativos que apresentam um conjunto de informações sobre o município a partir do olhar, do conhecimento e das relações com o ambiente, presente no conjunto diverso de atores sociais que integraram em diferentes momentos o Grupo Local da Mata Atlântica de Cambuci. Tais instrumentos são mapas temáticos, dentre eles o Mapa Falado, Mapas Técnicos, Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação e Recuperação, microbacias hidrográficas (MBHs) prioritárias e zoneamento municipal da Mata Atlântica.

Além disso, o PMMA de Cambuci apresenta as Unidades de Conservação ambiental como estratégia de conservação municipal da biodiversidade e aponta uma estratégia de caráter regional fundamental para o sucesso nos processos de conservação e recuperação da Mata Atlântica que são os chamados Corredores Ecológicos e Florestais. Por fim, sintetiza o Plano de Ação dividido em programas de gestão nos quais as ações que foram também construídas e priorizadas de forma participativa estão organizadas.

Esse Plano inaugura no Estado do Rio de Janeiro a inserção efetiva dos municípios no cenário nacional de iniciativas em prol da conservação dos remanescentes florestais e das estratégias de recuperação e sustentabilidade do Bioma Mata Atlântica e lança a todos os cidadãos de Cambuci a responsabilidade de articular e integrar esforços para que suas ações sejam implementadas.

O PMMA de Cambuci é um importante instrumento de fortalecimento da gestão municipal, tendo como atores centrais para o implemento das ações nele previstas o prefeito, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), o Conselho Municipal de Meio Ambiente, as demais secretarias e conselhos municipais, bem como o Legislativo Municipal e as diferentes representações da sociedade, como os produtores rurais cujo papel é essencial e estratégico para o sucesso na empreitada conjunta de proteção da Mata Atlântica.



A elaboração de Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica é um processo recente no cenário nacional, dos 3.410 municípios inseridos no Bioma Mata Atlântica, 66 estão em processo de construção de seus PMMAs e Cambuci é um desses municípios. Segundo a equipe técnica do Ministério do Meio Ambiente, responsável pelos Planos da Mata Atlântica, apenas nove desses 66 municípios possuem seus PMMAs aprovados pelos respectivos Conselhos Municipais. (DUTRA, Cláudia Martins. Lições aprendidas na conservação e recuperação da Mata Atlântica: Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica. Brasília: MMA, 2013).

O Estado do Rio de Janeiro é pioneiro no cenário nacional ao propor a elaboração de Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de forma regionalizada, o que possibilita, dentre outros aspectos, o estabelecimento de estratégias integradas entre diferentes municípios de uma mesma região geográfica para a implementação de ações de conservação e recuperação dos remanescentes florestais.

A iniciativa, que envolveu a elaboração conjunta de PMMAs em 14 municípios localizados no Noroeste Fluminense, partiu da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), através da Superintendência de Biodiversidade e Florestas, da Associação Estadual de Municípios (Aemerj) e da ONG Iser, tendo como correalizador o Conselho dos Secretários Municipais de Meio Ambiente do Noroeste (Cosemma-NF) e como parceira institucional a Anamma-RJ.

Tal arranjo institucional permitiu a elaboração de um projeto e a obtenção de recursos via Câmara de Compensação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro.

**Cosemma-NF:** O Conselho dos Secretários Municipais de Meio Ambiente do Noroeste Fluminense foi criado no período **2009/2010** com o objetivo de fortalecer as políticas públicas municipais na região e com isso promover avanços na estruturação dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente.

Reúne os Municípios: Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Cardoso Moreira, Laje do Muriaé, Itaperuna, Itaocara, Italva, Miracema, Natividade, Porciúncula, São José de Ubá, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis e Varre-Sai.

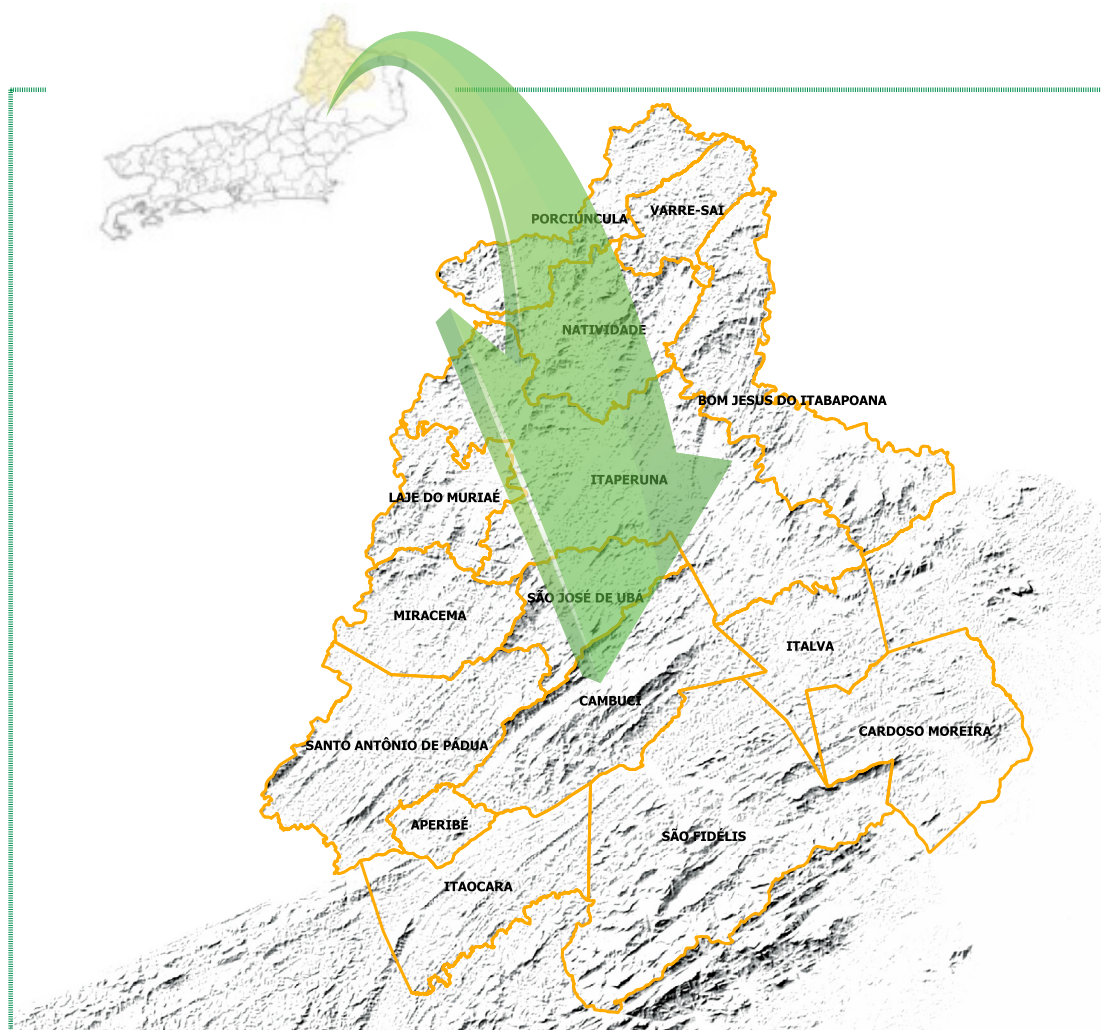
Segundo a divisão regional oficial (Lei nº 1.227/1987), a região Noroeste Fluminense abrange 13 municípios: Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Itaperuna, Itaocara, Italva, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá e Varre-Sai. No entanto, foram incluídos nos Planos Municipais da Mata Atlântica do Noroeste os dois Municípios da região Norte Fluminense – Cardoso Moreira e São Fidélis – privilegiando articulações históricas, culturais e políticas entre eles, modelo também adotado pelo Cosemma-NF.

A principal motivação dessa iniciativa é a necessidade de enfrentamento do enorme passivo em relação à Mata Atlântica no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro, tendo como foco a elaboração de um instrumento de planejamento municipal que oriente a formulação e execução de políticas públicas integradas de conservação e recuperação da Mata Atlântica, incluindo suas dimensões sociais, culturais e econômicas.

O ousado e real desafio colocado aos Planos Municipais da Mata Atlântica no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro é o de conhecer e pensar a realidade socioambiental atual e projetar, de forma participativa, novas formas de organização e uso do espaço territorial e dos recursos naturais.

Com essa premissa o PMMA pretende buscar estratégias capazes de aliar conservação e recuperação da Mata Atlântica a práticas agrícolas sustentáveis e ao fortalecimento da capacidade de gestão pública local, incluindo a dimensão da participação e do controle social e a adoção de mecanismos duradouros e equitativos de desenvolvimento econômico para os habitantes da região que historicamente empobreceu e perdeu qualidade de vida junto com a degradação da Mata Atlântica.

## 1.1 Área de atuação – Noroeste Fluminense





A escolha dessa região utilizou diferentes critérios e oportunidades articulando objetivos institucionais, políticos e técnicos, na busca de uma possível integração entre todos eles, e na promoção de fortalecimento e inovação para as gestões municipais no que tange às políticas de proteção da Mata Atlântica. São eles:

- Alto potencial de expansão de áreas verdes e de políticas econômicas que associem benefícios aos produtores rurais com a manutenção da floresta de Mata Atlântica;
- Alta prioridade para a conservação e recuperação da Mata Atlântica segundo indicadores ambientais do Estado do Rio de Janeiro – 2010 (SEA e Inea);
- Momento histórico de incidência dessas políticas públicas ambientais, através da Secretaria de Estado do Ambiente, que vem executando várias ações de apoio aos municípios do Noroeste, como, por exemplo, o apoio à estruturação de viveiros florestais municipais e à elaboração de planos municipais de saneamento;
- Existência de uma articulação política entre as Secretarias de Meio Ambiente de municípios do Noroeste através do Cosemma-NF;
- Necessidade de apoio técnico dos municípios dessa região para estruturação e implementação de políticas públicas ambientais;
- Atuação política e técnica da Coordenação de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Aemerj – instituição municipalista;
- Necessidade urgente de um instrumento de planejamento com potencial para a aglutinação, articulação e sinergias entre diferentes políticas públicas socioambientais que estão em curso na região, mas não estabelecem relações entre si;
- Desejo compartilhado entre as instituições executoras em promover mudanças de valores junto aos gestores públicos locais quanto à gestão da biodiversidade e à proteção do Bioma Mata Atlântica de forma integrada e participativa.

## 2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Constituir um instrumento de planejamento e gestão a ser implementado pelo município para a promoção de ações que visem à conservação e à recuperação da Mata Atlântica em seu território;
- Contribuir para o aperfeiçoamento das gestões públicas locais, especialmente no que diz respeito à gestão ambiental dentro dos pressupostos estabelecidos pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama);
- Habilitar os municípios ao acesso de recursos do Fundo de Restauração da Mata Atlântica conforme estabelece a Lei Federal nº 11.428/2006 – Lei da Mata Atlântica, e o Decreto nº 6.660/2008;
- Indicar programas e ações objetivas que respeitem as características locais para a implementação de projetos de conservação e recuperação da Mata Atlântica;
- Produzir um conjunto de informações ambientais que contribua para o aperfeiçoamento da gestão ambiental local e a integração de políticas;
- Promover espaços públicos de participação, tomada de decisões e responsabilidade compartilhada entre diferentes atores sociais para o planejamento de ações em prol da conservação e recuperação da Mata Atlântica;
- Fortalecer o Sisnama através do apoio à estruturação do Sistema Municipal de Meio Ambiente e, de forma especial, do Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- Identificar e articular esforços e recursos para implementar as ações definidas pelo Plano Municipal da Mata Atlântica.

Ainda sob o ponto de vista estratégico, o Plano Municipal da Mata Atlântica de Cambuci potencializa os seguintes aspectos:

- Aumento nos índices para acesso aos recursos do ICMS Verde, através da criação de Unidades de Conservação públicas e/ou privadas;
- Acesso a recursos do Fundo Nacional de Restauração do Bioma Mata Atlântica;
- Disponibilidade de uma base de dados geográficos e de um diagnóstico participativo e técnico sobre a Mata Atlântica local;
- Conhecimento e acesso a programas, projetos e políticas estaduais e/ou federais que auxiliem o poder público local na execução das ações previstas nos PMMAs, especialmente aquelas priorizadas pelo Grupo Local da Mata Atlântica;
- Contribuição, em parceria com o Governo do Estado do Rio de Janeiro, para a implementação das propostas de Corredores Ecológicos e Florestais como estratégia regional de proteção da Mata Atlântica;
- Proteção de áreas frágeis (áreas de risco de desastres naturais), como áreas de ocorrência de deslizamentos e inundações (mais prevalentes na região Sudeste), através da indicação de áreas para recuperação, como Áreas de Preservação Permanentes (APPs) degradadas;



- Indicação de áreas prioritárias para conservação e recuperação que possam utilizar recursos oriundos de medidas compensatórias de empreendimentos licenciados ambientalmente;
- Orientação das ações de fiscalização ambiental através da identificação de áreas frágeis e prioritárias;
- Desenvolvimento de projetos para a proteção e recuperação de áreas prioritárias de mananciais e de áreas de recarga de aquíferos;
- Disponibilização de um zoneamento municipal da Mata Atlântica com a indicação de zonas prioritárias para conservação e para recuperação da Mata Atlântica que sirva como orientador de políticas públicas locais ligadas ao uso do solo de Cambuci;
- Obtenção de dados e informações quanto a recursos para implementação de políticas, programas e ações ligadas à sustentabilidade socioambiental, como o ecoturismo;
- Forte apoio à gestão ambiental local através dos parceiros elencados no PMMA e de outros envolvidos na sua elaboração.

Espera-se assim que o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Cambuci seja um instrumento que colabore efetivamente para a execução de políticas públicas locais voltadas à proteção do Bioma Mata Atlântica e que os processos de gestão, implementação e revisão, inerentes a qualquer instrumento de planejamento, sejam transparentes e monitorados pela sociedade através dos Conselhos Municipais, de fóruns da Agenda 21, associações de produtores rurais e demais organizações políticas da sociedade local, como cooperativas e ONGs, entre outras.

## 3 CONTEXTO REGIONAL E MUNICIPAL

### 3.1 Breve história regional

O desenho territorial definido para os Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Noroeste Fluminense coincide com a definição do Instituto Biomas (2009), que reúne esses 15 municípios na “Região Agropecuária dos Rios Pomba, Muriaé e Itabapoana”.<sup>1</sup> Segundo esse estudo, “toda proposta ou estudo sobre a preservação de ecossistemas... [deve pautar-se]... por uma divisão regional que agregue municípios que partilham um conjunto similar de características territoriais, econômicas, sociais e ambientais” (BIOMAS, 2009).

O Noroeste Fluminense faz fronteira com os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e seu território corresponde a 15,83% do Estado do Rio de Janeiro, distando em média 300 km da capital. As principais bacias hidrográficas são a do Rio Itabapoana, que separa o Estado do Espírito Santo, e a bacia do Paraíba do Sul com seus importantes afluentes da margem esquerda, Rios Pomba e Muriaé-Carangola, que atravessam a região.

Do ponto de vista demográfico, a região apresenta densidade de aproximadamente 53 habitantes/Km<sup>2</sup> e sua população corresponde apenas a 2,3% do Estado, com uma concentração de 77% de seus habitantes nas áreas urbanas municipais (IBGE, 2010). O Noroeste exibe os piores indicadores socioeconômicos estaduais, com progressivo esvaziamento econômico e alta taxa de emigração (BIOMAS, 2009).

A ocupação territorial e a formação econômica da região têm suas origens ligadas ao município de Campos dos Goytacazes que, de 1673 a 1850, compreendeu toda a área das atuais regiões Norte e Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Os desmembramentos municipais começaram a surgir em meados do século XIX, resultantes, dentre outros fatores, do processo de ocupação, da definição e distribuição de propriedades, especializações produtivas e interações sociais, caracterizando assim diferentes espaços territoriais ao longo do século (RIONOR, 2010).

O café foi a atividade econômica predominante no século XIX e início do século XX, seguido pela cana-de-açúcar em menor escala. São Fidélis, primeiro município a se emancipar de Campos dos Goytacazes, em 1850, compreendia o espaço territorial hoje ocupado por São José de Ubá, Cambuci, Santo Antônio de Pádua, Miracema, Aperibé e Itaocara.

Em fins do século XIX, inicia-se o processo de composição e definição dos limites da atual região Noroeste, quando foram emancipados os municípios de Santo Antônio de Pádua, Itaocara, Cambuci (desmembrados de São Fidélis) e Itaperuna (desmembrado de Campos dos Goytacazes). Foi nessa época que Aperibé também se emancipou.

<sup>1</sup> Nos 15 municípios do Noroeste vivem um total de 347.080 pessoas: 270.214 em área urbana e 76.866 em área rural (IBGE, 2001, in: Biomas, 2009). O Cosemma-NF (Conselho dos Secretários Municipais de Meio Ambiente do Noroeste) congrega esses municípios em uma articulação política regional e é correalizador dos PMMAs na região.



Começa então um novo ciclo econômico, caracterizado por um processo de adaptação dos produtores locais à nova realidade econômica, que passou a ter como principal atividade a agropecuária, especialmente a pecuária bovina.

Esse novo ciclo também presenciou novos desmembramentos em meados do século XX, quando se emanciparam os municípios de Bom Jesus do Itabapoana, Natividade, Porciúncula, Laje do Muriaé (desmembrados de Itaperuna) e Miracema (desmembrada de Santo Antônio de Pádua). Completando tal processo, em 1980 o município de Italva foi desmembrado de Campos dos Goytacazes, em 1994 Varre-Sai foi desmembrado de Natividade e, finalmente, em 1997, São José de Ubá foi desmembrado de Cambuci.

A região teve seu apogeu com a cultura cafeeira, responsável pela consolidação da ocupação dessa porção do território fluminense. Mas, no início dos anos 30, com a crise econômica mundial que atingiu o Brasil, e especialmente os cafeicultores, a atividade cafeeira, que entrara em decadência em fins do século XIX, dá lugar ao aparecimento de outras atividades, principalmente a pecuária. Esse novo ciclo econômico, particularmente baseado na bovinocultura leiteira, permanece até os dias atuais. E, ainda que com características de estagnação, o Noroeste está entre as regiões do Rio de Janeiro que apresentam maior intensidade agropecuária do estado, com destaque para Varre-Sai, Porciúncula, Itaocara e Aperibé (RIONOR, 2010; BIOMAS, 2009).

Importa observar que a colonização do Noroeste Fluminense foi também bastante impulsionada pela construção das estradas de ferro no final do século XIX. Quase todas as cidades atuais ou eram pequenos vilarejos que foram cortados pelos trilhos da ferrovia ou nasceram ao redor de estações ferroviárias, como a Estrada de Ferro Leopoldina Railway e a Linha Campos-Miracema, possibilitando aos fazendeiros escoar o café, principal produto agrícola da época, que até então era transportando por meio de tropas de mulas. A Leopoldina Railway operou as estradas de ferro do Noroeste Fluminense por cerca de 70 anos, a partir de 1898. A decadência da ferrovia está ligada diretamente à decadência econômica do Norte-Noroeste Fluminense, com o fim das lavouras de café e o início do ciclo do café e da cana-de-açúcar em São Paulo (<http://noroestefluminense.blogspot.com.br/2010/06/estrada-de-ferro-leopoldina-railway-na.html>).

Com o declínio da cafeicultura, as atividades agropecuárias que a substituíram não conseguiram evitar o esvaziamento econômico e demográfico que se seguiu. Até hoje, com raras exceções, a agropecuária caracteriza-se por uma estrutura fundiária arcaica, baseando-se, a exemplo do que ocorre em outras áreas do Estado, no binômio latifúndio-minifúndio, na má utilização das terras e na pecuária extensiva, que, entre outras variáveis, são responsáveis pelo êxodo rural, provocando diminuição nos efetivos populacionais da zona rural. Todos esses aspectos, somados e associados à fraca expansão das atividades industriais e terciárias, afetam negativamente a geração de emprego e a renda na região ([http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/info\\_territorios/divis\\_regional.html](http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/info_territorios/divis_regional.html)).

A lavoura de arroz, que chegou a assumir posição de destaque no Noroeste, vem perdendo importância, apesar de alguns sinais de recuperação devido a incentivos localizados. Destaca-se atualmente a produção de tomate, presente em todos os municípios da região, e o desenvolvimento da fruticultura irrigada. A atividade cafeeira permanece nos municípios localizados na parte mais alta do Noroeste Fluminense, destacando-se Varre-Sai. Assim, a região vem apresentando relativa diversificação produtiva, apesar de ainda muito ligada à atividade pecuária (BIOMAS, 2009).

Itaperuna é o centro regional exercendo influência sobre parte do Noroeste Fluminense em função não só de sua evolução histórica, mas também da rede viária implantada que possibilita sua ligação tanto com os demais municípios da região como também com outras localidades do Estado.

Ao lado da produção cafeeira, no final do século XIX e início do século XX, o município contou com outros cultivos e também com a pecuária de corte. Com essa diversificação, Itaperuna pôde se destacar dos demais municípios cafeeiros, desenvolvendo atividades comerciais e prestando serviços para toda a região, assim como para municípios mineiros limítrofes.

Dois municípios despontam como polos regionais: Santo Antônio de Pádua e Bom Jesus do Itabapoana.

O primeiro transformou-se em importante núcleo de especialização no setor de extração mineral, voltado para a exploração de rochas ornamentais. Santo Antônio de Pádua tem a seu favor a sua acessibilidade ao território capixaba assim como a municípios mineiros e da região do Médio Paraíba através das rodovias RJ-186 e BR-393, respectivamente.

Bom Jesus do Itabapoana torna-se a cada dia menos dependente de Itaperuna. Situa-se numa posição privilegiada, pois é atravessada pela RJ-186, por onde circula o tráfego de caminhões e outros veículos que vêm do Espírito Santo e se dirigem à porção ocidental do Estado, passando por municípios mineiros através da BR-393. Os necessários serviços de apoio logístico ao transporte em Bom Jesus (mecânica, peças, postos de abastecimento etc) acarretam a multiplicação de empresas do setor. Em decorrência, a cidade já apresenta um centro comercial e de serviços especializado e sua área de influência já se estende pelo sul do Espírito Santo e pela zona rural do norte do município de Campos dos Goytacazes. Observa-se ainda o incremento de atividades rurais (criação de ovinos e caprinos, pecuária leiteira e cultivo de café) e de pequenos negócios ([http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/info\\_territorios/divis\\_regional.html](http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/info_territorios/divis_regional.html)).

De certa maneira vem se configurando no Noroeste Fluminense um processo de transição para um novo ciclo de desenvolvimento onde se faz necessária a adaptação dos produtores e dos processos produtivos às exigências do mercado atual, caracterizado essencialmente pela adoção de práticas sustentáveis de utilização dos fatores produtivos. No entanto, em sua maioria, os pequenos proprietários têm pouca capacidade de realização de investimentos e reduzida autonomia na condução do processo produtivo, o que amplia os desafios na direção de alternativas sustentáveis de coexistência entre a conservação e recuperação ambiental e a produção rural.

## 3.2 A Mata Atlântica no Noroeste Fluminense

Até a segunda metade do século XVIII, o Noroeste Fluminense era coberto por frondosa Mata Atlântica e ocupado basicamente pelos povos indígenas Puri, Coroados e Coropó<sup>2</sup> (Falcão e Teixeira, 2010).

Incluído no Vale do Paraíba, o território apresenta topografia diversificada: morros e colinas dissecados são observados a leste, em pequena escala, estando ao sul o trecho terminal da Serra do Mar, em São Fidélis. Ao norte, eleva-se a Mantiqueira Setentrional, principalmente em Porciúncula, Varre-Sai e Natividade.

A maior parte do território do Noroeste Fluminense localiza-se na região fitoecológica de **Floresta Estacional Semidecidual** e uma pequena parte em **Floresta Ombrófila Densa**, mais ao sul da região, no município de São Fidélis, próxima ao Parque Estadual do Desengano.

<sup>2</sup> Tronco-linguístico Macro-Jê. Os Coroados, Coropó e Puri habitavam a margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, e seus afluentes, como o Rio Pomba e o Rio Muriaé.



**Floresta Estacional Semidecidual:** constitui uma vegetação pertencente ao Bioma da Mata Atlântica (Mata Atlântica do Interior), sendo típica do Brasil Central e condicionada à dupla estacionalidade climática: uma estação com chuvas intensas de verão seguidas por um período de estiagem. É constituída por fanerófitos com gemas foliares protegidas da seca por escamas (catáfilos ou pêlos), tendo folhas adultas esclerófilas ou membranáceas decíduais. O grau de decidualidade, ou seja, de perda das folhas, é dependente da intensidade e duração basicamente, de dois fatores: as temperaturas mínimas e máximas e a deficiência do balanço hídrico. A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal é de 20-50%

**Floresta Ombrófila Densa** é uma mata perenifólia, ou seja, sempre verde com dossel de até 50 m. Possui densa vegetação arbustiva, composta por samambaias, arborescentes, bromélias e palmeiras. As trepadeiras e epífitas (bromélias e orquídeas) cactos e samambaias também são muito abundantes.

Soffiati (2011) descreve a eco-história da devastação das florestas estacionais do Norte-Noroeste Fluminense entre os períodos colonial e republicano. Inicialmente, a mata foi derrubada pela exploração madeireira, que visava madeiras nobres para uso na agroindústria canavieira, e depois pela agricultura extensiva cafeeira e a criação de bovinos. Tal exploração incumbiu-se de dizimar, ao longo de aproximadamente um século e meio, o que inicialmente parecia infinito para os primeiros colonizadores e viajantes.

Soffiati (2005) afirma que “o segundo conjunto mais profundamente devastado no norte-noroeste fluminense [sendo o primeiro os complexos ecossistêmicos de planície aluvial] é a floresta estacional semidecidual”. Mesmo assim, “reveste ainda, conquanto bastante adulterada, vários pontos do tabuleiro norte, onde se destaca a Mata do Carvão [São Francisco Itabapoana – Norte Fluminense], o maior fragmento dela no norte-noroeste fluminense, teoricamente protegida pela Estação Ecológica Estadual de Guaxindiba; o maciço de Morro do Coco [Campos]; as imediações de Rosal, no vale do rio Itabapoana; e a Serra do Monte Verde [Cambuci], afora diminutos fragmentos na extremidade noroeste do Estado do Rio de Janeiro que merecem proteção por meio de unidade especial, a fim de reagrupá-los numa porção representativa e funcional”.

A formação Floresta Ombrófila Densa foi a menos devastada e ficou resguardada da ação humana por muito tempo por se situar nas encostas e topos da Serra do Mar, locais de difícil acesso no período de chuvas. De acordo com Soffiati (2005), a devastação desse ecossistema se intensificou no século XX com a abertura de estradas, facilitando o acesso a esses locais (RIO-NOR 2010).

Como é comum em outras regiões do Estado do Rio de Janeiro e na história do Brasil, os ciclos econômicos deixaram um legado trágico do ponto de vista da dinâmica ambiental regional, com consequências tanto para o clima quanto para os solos e a rede hidrográfica, afetando diretamente a dinâmica da Mata Atlântica, hoje derrubada em mais de 95% de sua extensão. Atualmente, encontram-se apenas manchas de vegetação secundária de porte arbóreo em porções restritas do território, sendo os campos e pastagens a cobertura predominante.

A maioria dos remanescentes florestais encontra-se em pequenos fragmentos, desconectados e dispersos (BIOMAS, 2009). O tamanho médio dos fragmentos florestais localizados no Noroeste Fluminense varia entre 18 ha no Médio Muriaé (região de Itaperuna e São José de Ubá) e 32 ha na bacia do Rio Carangola (Porciúncula e Natividade), a distância média entre eles variando de 227 m, no Alto Itabapoana (próximo a Varre-Sai) a 488 m, no Médio Muriaé (Coelho Netto et al 2008 in: RIONOR 2010). Ao contrário da vegetação primária, que se encontra mais preservada na Região Norte Fluminense, a vegetação secundária está em maior proporção na região Noroeste (INPE/SOS Mata Atlântica, 2009 in: RIONOR 2010).

Um dos mais sérios problemas ambientais da região diz respeito ao progressivo ressecamento do **clima** e à erosão do solo, por um lado, e às enchentes, por outro, associados ao desmatamento (BIOMAS, 2009). Recentemente, a complexidade dos problemas aumentou muito: dados de diferentes fontes demonstram, por exemplo, um aumento na intensidade das chuvas, com trágicos eventos de enchentes, deslizamentos e alagamentos nos municípios.

O **clima** característico da região é o tropical quente e úmido, com as estações seca (inverno) e chuvosa (verão) bem definidas. As médias térmicas anuais estão em torno de 23°C, com a média do mês mais quente perto dos 26°C e média do mês mais frio entre 19°C e 20°C. A pluviometria gira em torno de 1200 mm anuais. O período seco vai de abril a setembro tendo seu auge nos meses de junho a agosto, caracterizando fortíssima estiagem. O trimestre totaliza aproximadamente 70 mm de precipitações (RioRural-Gef 2007; In: RIONOR, 2010)

Segundo o Instituto Biomas (2009), a região apresenta cinco cenários em termos do índice de vulnerabilidade dos estoques municipais face à pressão antrópica: alta vulnerabilidade (São Fidélis, Cardoso Moreira, Cambuci); muito alta vulnerabilidade (Aperibé, Itaperuna e Bom Jesus do Itabapoana); extremamente alta vulnerabilidade (Santo Antônio de Pádua); média vulnerabilidade (Itaocara, São José de Ubá e Italva); e baixa vulnerabilidade (Porciúncula, Varre-Sai, Natividade e Miracema). Por outro lado, os municípios que apresentam maior estoque de áreas a preservar nessa região são Cambuci, Porciúncula, Natividade, Varre-Sai e Miracema.

Na região que envolve os municípios de Natividade, Porciúncula e Varre-Sai predomina o relevo montanhoso, fator preponderante na ocorrência de trechos com fragmentos mais próximos. Esses fragmentos possuem alto índice de importância para a conservação da biodiversidade, pois devido à sua proximidade há potencialidade para a criação de Corredores Ecológicos e Florestais. Outro trecho que apresenta fragmentos florestais importantes está situado entre os municípios de Laje do Muriaé, Natividade e Cambuci. Nos trechos montanhosos dessa região, os fragmentos se encontram em melhor estado de conservação e apresentam boa propensão para conectividade (RIONOR, 2010).

As regiões do Médio Muriaé e do Médio Itabapoana são constituídas basicamente por colinas e planícies fluviais de forma que os pastos de baixa produtividade compõem praticamente a única formação existente com pequenas áreas de floresta altamente degradadas nas proximidades de alguns divisores de água. As partes baixas das bacias dos Rios Pomba e Muriaé apresentam conectividade ecológica reduzida, com poucos fragmentos florestais e predomínio de pastagens e agricultura, geralmente sob forte pressão de incêndios e derrubadas. Ao analisar as áreas de pastagem e agricultura em conjunto, todos os municípios da região Noroeste têm mais de dois terços do seu território destinados a essas práticas (CIDE 2003, in: RIONOR 2010).

Apesar de ser considerada uma das regiões do Estado mais desprovidas de dados científicos sobre sua fauna e flora, pesquisas registram diversas espécies raras e endêmicas em suas matas. Vários anfíbios e répteis endêmicos ameaçados da Mata Atlântica foram registrados em um fragmento de mata em Cambuci, por exemplo, o Cágado-de-hoge, existente no Rio Paraíba do Sul e ameaçado de extinção (BIOMAS, 2009). Em Natividade e Itaperuna destaca-se o registro da ave *Dysithamnus plumbeus*, endêmica da Mata Atlântica e ameaçada de extinção (BIOMAS, 2009).

Quanto à fauna de mamíferos, inventários realizados em Cambuci e em Varre-Sai registraram a ocorrência de três primatas endêmicos da Mata Atlântica ameaçados e/ou em perigo de extinção: o sagui-



-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*), sauá (*Callicebus nigrifrons*) e o sagui-taquara (*Callithrix flaviceps*). O rato-de-espinho (*Trinomys setosus*), até então desconhecido no Estado do Rio de Janeiro, também foi registrado em Cambuci (Attias *et al*, no prelo, in BIOMAS 2009). Registra-se ainda a ameaça da expansão de plantios de eucaliptos e café em áreas íngremes e encostas nas poucas localidades em que ainda se encontram remanescentes florestais e terra preta (BIOMAS 2009).

A Mata Atlântica do Noroeste, apesar de muito degradada, ainda guarda relíquias, por exemplo, florestas incrustadas em áreas relativamente extensas e de difícil acesso, como a Serra do Monte Verde, em Cambuci. Em quatro fragmentos florestais estudados em São José de Ubá, não obstante apresentarem características de florestas antropizadas e de formações vegetais em estágio secundário de sucessão, verificou-se a presença de diversas espécies ameaçadas de extinção, sendo notável a presença de espécies de extrema importância conservacionista. Dentre essas, sete fazem parte da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção, de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente (Dan *et al*, 2010).

Até muito recentemente, o Noroeste Fluminense não contava com qualquer Unidade de Conservação de Proteção Integral totalmente inscrita em seus limites. Apenas uma pequena porção do Parque Estadual do Desengano alcançava o município de São Fidélis. E as únicas Unidades de Conservação (UCs) de Uso Sustentável na região eram as Reservas Particulares do Patrimônio Nacional (RPPNs), Reserva Florestal Engenheiro João Furtado de Mendonça, de 75,5 hectares, situada em Natividade, e uma RPPN estadual, a Boa Vista e Pharol, em Santo Antônio de Pádua, com oito hectares (ICMBIO, 2010, In RIO-NOR 2010).

Esse quadro começa a ser revertido significativamente a partir de 2010, quando o Programa de Apoio às Unidades de Conservação Municipal (ProUC), da Secretaria de Estado do Ambiente, inicia parceria com alguns municípios e são criadas as UCs APA Miracema e Refúgio de Vida Silvestre (RVS) da Ventania, ambas em Miracema. Mais recentemente, os municípios de Aperibé, Cambuci, Natividade, Porciúncula, São Fidélis, Santo Antônio e Pádua e Itaperuna criaram UCs em parceria com o mesmo Programa, orientados pelas recomendações de seus Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica. Os municípios de Bom Jesus do Itabapoana, Itaocara e Santo Antônio de Pádua (nova UC) se encontram em processo de criação de UCs.

Os Planos Municipais da Mata Atlântica apontam para outras práticas possíveis que valorizam as terras e as matas da região, tais como: silvicultura e agricultura de baixo impacto, diversificadas e com menos uso de agrotóxicos; turismo rural, histórico e ecológico, empregando gente da região e remunerando serviços ambientais em atividades de recuperação de áreas de degradadas, conforme já vem demonstrando o Programa Rio Rural em parceria com os agricultores da região; e criação e gestão de áreas naturais protegidas, de proteção integral ou uso sustentável dos recursos naturais, como Parques, Refúgios de Vida Silvestre, Monumentos Naturais, Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Reservas Extrativistas e Áreas de Proteção Ambiental, com incentivos fiscais e de créditos, como o ICMS Verde, já em andamento no Estado do Rio de Janeiro.

Os municípios do Noroeste já se beneficiam desse mecanismo econômico de apoio e fortalecimento da gestão ambiental local. No entanto, podem aumentar de forma significativa os atuais índices através, por exemplo, da execução das ações elencadas pelo Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, como a criação de novas Unidades de Conservação municipais.

Em 2013, seis municípios do Noroeste receberam juntos em torno de um milhão de Reais, devido ao ICMS Verde contabilizado especificamente por suas Unidades de Conservação (deste valor,

R\$921.000,00 referem-se às APAs Miracema e RVS Ventania, no município de Miracema). A partir de 2015, serão contabilizadas mais seis Unidades de Conservação em cinco municípios, criadas com apoio do ProUC, no contexto da implementação dos Planos Municipais de Mata Atlântica, o que deverá aumentar significativamente o valor dessa arrecadação.

Tabela 1 – Estimativa de repasses do ICMS Verde em R\$

Município/Ano	2009	2010	2011	2012	2013
Aperibé	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 55.844,00
Bom Jesus do Itabapoana	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Cambuci	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Cardoso Moreira	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Italva	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Itaocara	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Itaperuna	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Laje do Muriaé	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Miracema	R\$ 0,00	R\$ 2.112,38	R\$ 2.013,00	R\$ 1.138.989,00	R\$ 921.945,00
Natividade	R\$ 0,00	R\$ 6.274,77	R\$ 0,00	R\$ 893,00	R\$ 723,00
Porciúncula	R\$ 0,00	R\$ 462,67	R\$ 411,00	R\$ 568,00	R\$ 459,00
Santo Antônio de Pádua	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.493,00	R\$ 4.493,00	R\$ 3.639,00
São Fidélis	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
São José de Ubá	R\$ 0,00	R\$ 312.853,32	R\$ 752,00	R\$ 1.203,00	R\$ 974,00
Varre-Sai	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Simulando a área das Unidades de Conservação recém criadas em 2013, somando-se a área das UCs existentes (para o caso de São Fidélis que possui um trecho do Parque Estadual do Desengano e Natividade e Porciúncula, que possuíam UCs), estima-se os seguintes repasses para o ano de 2015 (referente ao ano fiscal de 2013).

• Aperibé	R\$ 312.603,00	• Natividade	R\$ 334.189,00
• São Fidélis	R\$ 92.978,00	• Porciúncula	R\$ 360.678,00
• Cambuci	R\$ 210.770,00	• Um aumento de R\$ 1.311.219,00	

Por outro lado, a região apresenta potencialidades centradas no ecoturismo, no turismo rural, no turismo religioso e na prática da pesca esportiva nos rios. Além disso, as estâncias hidrominerais de Raposo e Santo Antônio de Pádua oferecem águas raras e de grandes propriedades terapêuticas.

Dentre as diversas formações montanhosas do Noroeste Fluminense, algumas se destacam, seja pela beleza, altura ou exploração comercial e turística, como: a Pedra da Elefantina, em Porciúncula, com 992 m de altura; o Pico Cabo Frio, em Natividade, 810 m acima do nível do mar e adequado para escaladas, caminhadas e voos de asa delta; as Serras da Ventania de Baixo e de Cima, em Miracema, de belíssimas paisagens, mata fechada e alguns atrativos, por exemplo, uma queda d'água de aproximadamente 170 m de altura; e a Serra do Sapateiro, em Cardoso Moreira, onde há um remanescente de Mata Atlântica servindo de refúgio de animais e onde se pode acessar um lago de aproximadamente 2 m de profundidade, localizado no alto da serra, através de escalada (RIONOR, 2010).



Na região há muitas cachoeiras. Algumas se destacam pela beleza. Citam-se especialmente: a Cachoeira de Rosal, em Bom Jesus do Itabapoana; a Cachoeira do Parque, em Cambuci (com 22 m de altura e composta de três saltos principais); a Cachoeira do Conde, em Miracema (cujo principal escorrega tem 70 m de altura e 3 m de largura e passa por baixo de uma grande árvore antiga de raízes frondosas); as ilhas fluviais do Rio Paraíba do Sul e do Rio Pomba; a Cachoeira de Três Tombos, situada em Minas Gerais, mas nas proximidades da divisa com Porciúncula, Rio de Janeiro (que apresenta queda de 75 m de altura e possui encantadora paisagem ao redor que inclui uma casa em ruínas e o prédio da Usina Hidrelétrica de Tombos, construído em 1922, de estilo neoclássico); a Cachoeira Pedro Dutra, em Varre-Sai (com 100 m de extensão e piscinas de águas cristalinas esculpidas nas pedras pela força de suas águas); e a Cachoeira Pedra Rasa, em São Fidélis (ideal para a prática de rapel e alpinismo) (RIONOR, 2010).

Infelizmente, derramamentos de efluentes têm sido constantes nos rios da região. Citam-se, entre outros, o derramamento de ácido sulfúrico no Rio Paraíba do Sul em 2001; a emissão de efluentes de uma indústria de celulose nos Rios Pomba e Paraíba do Sul em 2003, emissão de efluentes de indústria de mineração de alumínio nos Rios Muriaé e Paraíba do Sul em 2006 e 2007; e o derramamento de “endossulfan” no Rio Paraíba do Sul em 2008.

### 3.3 Dados socioeconômicos do município de Cambuci

Abaixo são apresentados dados socioeconômicos obtidos a partir de levantamento de dados secundários.

#### 3.3.1. População

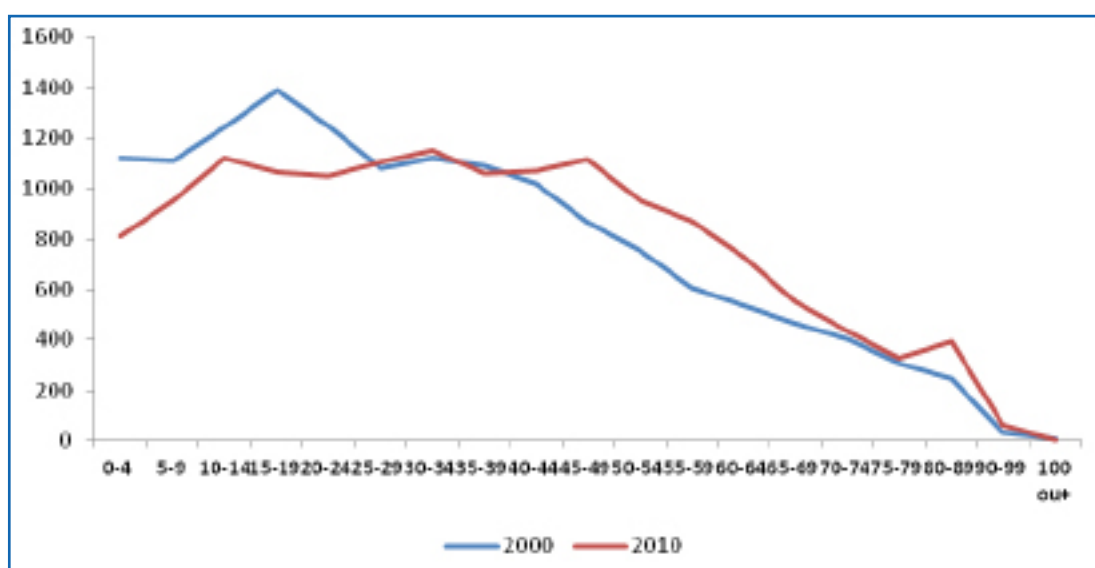


Gráfico 1 – População por faixa etária, Cambuci 2000 e 2010  
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000 e 2010.

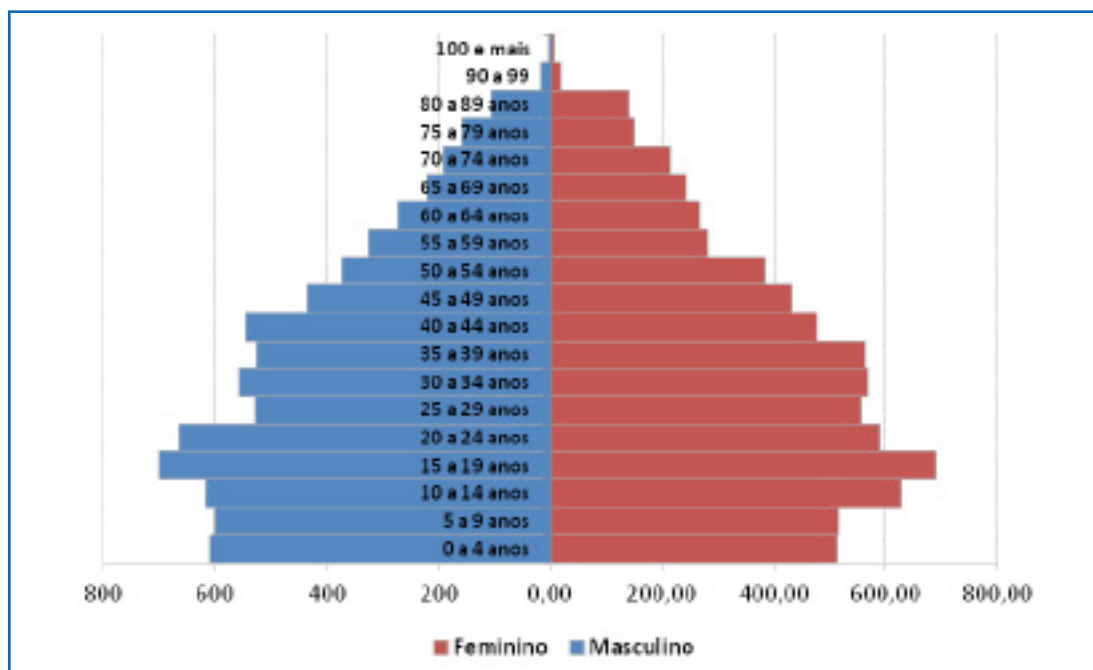


Gráfico 2 – Pirâmide etária, Cambuci 2000

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000.

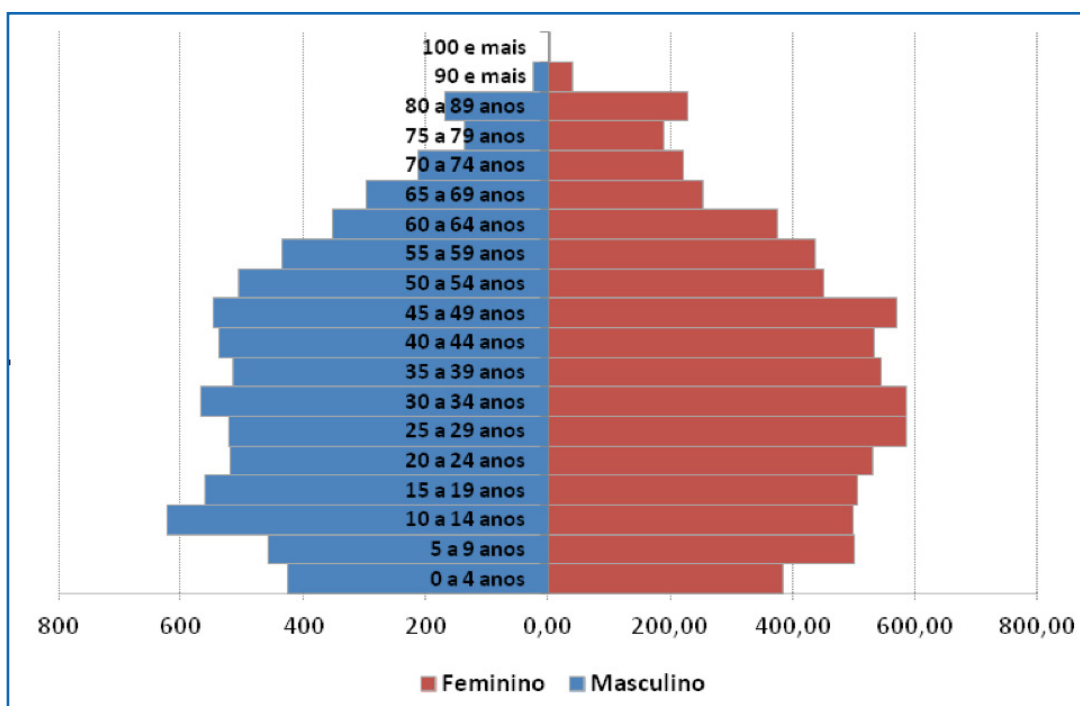


Gráfico 3 – Pirâmide etária, Cambuci 2010

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.



Tabela 2 – População por situação de domicílio e sexo, Cambuci 2000 e 2010

Situação do domicílio	2000			2010		
	Feminina	Masculina	Total	Feminina	Masculina	Total
Rural	2258	2466	4724	1660	1875	3535
Urbana	4960	4986	9946	5760	5532	11292
Total	7218	7452	14670	7420	7407	14827

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000 e 2010.

### 3.3.2. Rendimento mensal

Tabela 3 – Classes de rendimento nominal mensal familiar per capita, Cambuci 2000

Até 1/8 de salário mínimo	0,5%
Mais de 1/8 a 1/4 de salário mínimo	7,4%
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	19,4%
Mais de 1/2 a 3/4 de salário mínimo	11,9%
Mais de 3/4 a 1 salário mínimo	18,8%
Mais de 1 a 1 1/4 salários mínimos	5,9%
Mais de 1 1/4 a 1 1/2 salários mínimos	7,7%
Mais de 1 1/2 a 2 salários mínimos	7,6%
Mais de 2 a 3 salários mínimos	7,2%
Mais de 3 a 5 salários mínimos	6,7%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	3,0%
Mais de 10 salários mínimos	1,1%
Sem rendimento	2,7%

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000.

Tabela 4 – Classes de rendimento nominal mensal, Cambuci 2010

Até 1/2 salário mínimo	7%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	33%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	17%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	9%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	3%
Mais de 10 a 20 salários mínimos	1%
Mais de 20 salários mínimos	0%
Sem rendimento	31%

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

### 3.3.3. Lavoura, utilização das terras e agropecuária

Tabela 5 – Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura permanente

Lavoura permanente	Banana (cacho)	Café (em grãos)
Área plantada (Hectares)	14	50
Área colhida (Hectares)	14	50
Quantidade produzida	210	25
Valor da produção (Mil Reais)	105	55

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2010.

Tabela 6 – Utilização das terras

	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades)	Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares)
Sistemas agroflorestais – área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastejo de animais	44	157
Tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aquicultura	55	107
Construções, benfeitorias ou caminhos – número de estabelecimentos agropecuários	385	592
Terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc)	8	47
Terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc)	36	155

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2006.



Tabela 7 – Número de estabelecimentos agropecuários e área dos estabelecimentos por grupos de atividade econômica, condição produtor em relação às terras, tipo de prática agrícola e grupos de área total

Grupos de atividade econômica	Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades)	Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectares)
Lavoura temporária	45	1970
Horticultura e floricultura	278	3075
Lavoura permanente	20	326
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	2	X
Pecuária e criação de outros animais	797	39355
Produção florestal – florestas plantadas	-	-
Produção florestal – florestas nativas	3	52
Pesca	-	-
Aquicultura	1	X
Total	1146	44818

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2006.

## 4 METODOLOGIA

A construção do processo metodológico para a elaboração dos Planos Municipais da Mata Atlântica do Noroeste do Estado do Rio de Janeiro utiliza como ponto de partida a experiência da Aemerj na região com relação ao apoio técnico e institucional realizado junto às gestões ambientais locais.

A análise acerca da dinâmica de funcionamento da esfera pública nos municípios em pauta e características políticas e institucionais originou a opção pelo fortalecimento do Sistema Municipal de Meio Ambiente como pré-requisito para a execução de políticas ambientais de forma geral e, especificamente, as relacionadas à conservação e recuperação da Mata Atlântica. Essa escolha justifica a inclusão desse tema como programa no Plano de Ação do PMMA e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cambuci como instância de articulação e mobilização dos Planos na esfera municipal.

Outra estratégia utilizada na construção do processo metodológico, também baseada em características regionais, é a priorização da leitura dos cenários atuais municipais a partir de processos participativos que envolvem diferentes atores sociais reunidos através da formação de um grupo – O Grupo Local da Mata Atlântica, constituído para a realização de três Oficinas Locais.

A metodologia do PMMA de Cambuci enfatizou o protagonismo da gestão ambiental como canal de diálogo, articulação e mobilização de atores locais para a criação do Grupo Local da Mata Atlântica no município, bem como a necessidade de ampliação dos espaços de participação, construção coletiva de conhecimentos e controle social sobre os usos do solo e, especificamente, sobre a Mata Atlântica.

Outro recorte metodológico importante para os Planos do Noroeste consiste na construção da escala regional de abordagem sobre as políticas de conservação e recuperação da Mata Atlântica. A escala regional é apresentada principalmente através das propostas de criação de Corredores Ecológicos e Florestais em contextos intermunicipais. Nesse sentido, para a implementação dessa estratégia é essencial a ação integrada entre o Cosemma-NF e a Secretaria de Estado do Ambiente.

### 4.1 Etapas metodológicas

O PMMA de Cambuci envolveu as seguintes etapas metodológicas:

- **Mobilização e incidência política**
  - Diálogo com prefeito e secretário municipal de meio ambiente
  - Lançamento do projeto
  - Seminário Regional dos Planos Municipais da Mata Atlântica e capacitação de gestores municipais



- **Grupo Local da Mata Atlântica**
- **Oficinas Locais**
  - 1ª Oficina Local
  - 2ª Oficina Local
  - 3ª Oficina Local
- **Elaboração de mapas temáticos sobre o município**

As etapas metodológicas organizaram o processo de elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica tendo como referência os conhecimentos produzidos nos processos participativos e as informações provenientes de estudos e dados técnicos correspondentes a Cambuci buscando-se, de forma permanente, a integração e o cruzamento de dados gerados por ambos.

Para a construção do diagnóstico sobre a situação da Mata Atlântica, o PMMA de Cambuci utilizou dados produzidos durante as Oficinas Locais, portanto, de forma participativa, dados secundários e dados cartográficos (mapas temáticos). Com base na análise, estudo e discussões sobre esse valioso conjunto de informações, o Plano gerou produtos que possibilitam a projeção de cenários futuros sobre a Mata Atlântica local e regional e que devem subsidiar as ações nesse sentido.

### 4.1.1 Mobilização e incidência política

A mobilização e incidência política possuem características que variaram de acordo com o momento de elaboração do PMMA e do tipo de articulação em questão. Ou seja, alguns processos de articulação política apresentam características de incidência mais pontuais, especificamente associadas a um determinado momento, e outros mais permanentes. Essa etapa foi realizada em diferentes níveis de articulação política e institucional, a saber:

- **Município:** estabelecimento de canais privilegiados de contatos com os municípios, agendamento de reuniões com os prefeitos, secretários e conselheiros de meio ambiente e outras secretarias municipais;
- **Região:** contatos, participação em reuniões do Conselho dos Secretários de Meio Ambiente do Noroeste (Cosemma-NF) e articulação de agendas e ações comuns a todos os municípios da região Noroeste;
- **Estado:** diálogo com diferentes setores da Secretaria de Estado do Ambiente e do Instituto Estadual do Ambiente, contato com o Programa Rio Rural, da Secretaria Estadual de Agricultura, com a Emater-Rio (empresa responsável pela assistência técnica e extensão rural no Estado do Rio de Janeiro) e demais atores do governo estadual que interagem na região Noroeste e cujas pautas possam dialogar com os Planos Municipais da Mata Atlântica;
- **União:** contato com o Ministério do Meio Ambiente através do Programa Mata Atlântica II (GFA/GIZ) e conhecimento dos resultados das experiências de Planos Municipais da Mata Atlântica em outros Estados da União;
- **Universidades:** contatos com a Faculdade Redentor de Itaperuna, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), entre outras;

- Sociedade civil em âmbito nacional: contato para intercâmbio de conhecimentos com a SOS Mata Atlântica e com outras ONGs como o Gambá, que desenvolve Planos Municipais na região Nordeste do Brasil etc;
- Sociedade civil em âmbito local: contato com organizações civis de atuação local, em especial associações de produtores rurais, cooperativas, ONGs, entre outros agentes locais.

#### 4.1.1.1. Diálogo com prefeito e secretário municipal de meio ambiente

Como etapa preliminar à elaboração do PMMA de Cambuci, dialogou-se com o prefeito do município visando sensibilizá-lo e engajá-lo na execução do plano e na implementação das ações. Nessa oportunidade, temas como a Lei da Mata Atlântica, o cenário nacional e estadual que contextualiza a iniciativa no Noroeste, o caráter participativo, o papel do Conselho Municipal de Meio Ambiente e as expectativas para o município com a elaboração do PMMA foram analisados e discutidos.

Outra linha de articulação política junto ao prefeito e ao secretário municipal de meio ambiente foi a formação do Grupo Local da Mata Atlântica, envolvendo diferentes perfis de atores sociais. Definiu-se junto ao prefeito a Secretaria Municipal de Meio Ambiente como a interlocutora dos PMMAs na administração municipal, com a atribuição de articular e mobilizar os atores sociais estratégicos para composição do Grupo Local da Mata Atlântica.

A entrega da minuta do Termo de Compromisso estabelecido entre a Prefeitura e a Secretaria de Estado do Ambiente para desenvolvimento e implementação do Plano Municipal da Mata Atlântica foi outro ponto de destaque na ocasião.

#### 4.1.1.2. Lançamento do projeto

O primeiro ato público da elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica no Noroeste Fluminense foi um evento realizado no Rio de Janeiro que contou com a presença de autoridades estaduais da Secretaria de Estado do Ambiente e do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), da ONG SOS Mata Atlântica, além de prefeitos, prefeitas e secretários(as) de meio ambiente do Noroeste.

Com significativa importância política, expressa pela presença de diversas autoridades, esse evento reforçou o papel dos municípios no cenário de políticas de proteção do Bioma Mata Atlântica e precedeu as ações regionais e locais de elaboração dos PMMAs e promoveu a assinatura formal dos Termos de Compromissos já analisados e aprovados pelos prefeitos do Noroeste, dentre eles, o de Cambuci.



Figura 1 – Articulação política e institucional para a realização do projeto Planos da Mata Atlântica para a criação de Unidades de Conservação Ambiental nos municípios do Noroeste do Rio de Janeiro

#### 4.1.1.3. Seminário Regional dos Planos Municipais da Mata Atlântica e capacitação dos gestores municipais

Como estratégia de mobilização dos gestores públicos locais e fortalecimento dos apoios institucionais à execução dos Planos Municipais da Mata Atlântica foi realizado o Seminário Regional dos Planos Municipais da Mata Atlântica.

Nessa oportunidade foi possível a articulação de representações da esfera estadual por intermédio da Secretaria de Estado do Ambiente e da Secretaria de Estado da Agricultura – **Programa Rio Rural** – de representações do Ministério do Meio Ambiente (MMA), da Anamma e de ONGs importantes no cenário nacional ligadas à Mata Atlântica como a SOS Mata Atlântica e o Gambá da Bahia.

Na sequência do seminário teve início a capacitação, também realizada de forma regional, com o envolvimento de todos os 14 municípios do Noroeste Fluminense. Essa capacitação foi resultante da parceria entre os realizadores do projeto e o Ministério do Meio Ambiente, sendo ministrada pela Ambiental Consulting – consultoria contratada pelo Programa da Mata Atlântica II (GFA/GTZ) para tal finalidade.

A capacitação – que ocorreu nos dias 11, 12 e 13 de julho de 2012 com um total de 24

**PROGRAMA Rio Rural - DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL EM MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS**

O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro (Rio Rural) tem como grande desafio a melhoria da qualidade de vida no campo, conciliando o aumento da renda do produtor rural com a conservação dos recursos naturais. Para atingir esse objetivo, desenvolveu uma estratégia de ação que utiliza a microbacia hidrográfica como unidade de planejamento e intervenção, envolvendo diretamente as comunidades residentes em determinado espaço geográfico.

Executado pela Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Rio de Janeiro (Seapec) através da Superintendência de Desenvolvimento Sustentável (SDS), e com financiamento do Banco Mundial (Bird), o Rio Rural incentiva a adoção de práticas sustentáveis e técnicas produtivas mais eficientes e ambientalmente adequadas. Desse modo, contribui para a diminuição das ameaças à biodiversidade, para o aumento dos estoques de carbono na paisagem agrícola e para a inversão do processo de degradação das terras em ecossistemas, de importância global da Mata Atlântica.

O Rio Rural vê o homem do campo como protagonista no processo de desenvolvimento. Por isso, promove a participação comunitária nas políticas públicas e gestão de recursos naturais, buscando a conscientização e adesão do produtor às práticas sustentáveis. Por outro lado, defende que o agricultor familiar seja compensado pela limitação do uso dos recursos naturais impostas pelas políticas de conservação.

São beneficiários diretos do programa 300 mil habitantes de 470 microbacias identificadas no Estado, pelo desenvolvimento da cidadania e melhoria de suas condições de vida, recuperação ambiental, aumento de renda, melhoria da infraestrutura, maior inserção no mercado e, principalmente, criação de uma nova perspectiva de vida para suas famílias e para as futuras gerações.

São beneficiadas ainda as populações residentes nos centros urbanos e na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, pelo aumento na oferta de alimentos e água e diminuição da pressão por emprego, saúde e moradia.

Em última análise, é beneficiada também a população global, pela proteção à biodiversidade e pela imobilização de gases de efeito estufa.

O Rio Rural apresenta-se ainda como proposta para os setores de saúde, educação, turismo, trabalho, obras, energia, transporte e em especial, meio ambiente, buscando ampliar as oportunidades de recursos da Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento.

horas após a realização do Seminário de lançamento dos PMMAs no Distrito de Raposo (Itaperuna) – fortaleceu o processo de mobilização dos gestores municipais ao abordar conteúdos sobre o Bioma Mata Atlântica, suas características, diversidade de fitofisionomias, usos e ameaças, além de aspectos legislativos pertinentes aos PMMAs e metodologias de planejamento.

O registro fotográfico do Seminário Regional dos Planos Municipais da Mata Atlântica e da capacitação pode ser observado nas figuras a seguir.



Figura 2 e 3 – Composição da mesa e abertura do evento



Figura 4 – Representante do Ministério do Meio Ambiente



Figura 5 – Representante da ONG SOS Mata Atlântica



Figuras 6 – Atividade de capacitação



Figura 7 – Grupo de gestores capacitados



Figura 8 – Atividade de capacitação

### 4.1.2. Grupo Local da Mata Atlântica (GLMA)

O grupo de elaboração participativa do Plano Municipal da Mata Atlântica, mobilizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cambuci, seguiu os seguintes critérios para sua composição:

- Presença de representantes dos diferentes setores do poder público municipal, visando ao envolvimento de gestores municipais de diversas áreas de atuação de forma integrada com o PMMA;
- Presença de representações de órgãos estaduais do município e cuja atuação dialogue com os objetivos dos PMMA;
- Presença de representações da sociedade civil local (ONGs, Fórum da Agenda 21, associações de moradores e de produtores rurais etc);
- Presença de conselheiros municipais de meio ambiente e membros de demais Conselhos Municipais existentes;
- Presença de pessoas físicas interessadas no tema, proprietários rurais etc.



O Grupo Local tem grande representatividade na metodologia de implementação dos PMMAs do Noroeste Fluminense devido, principalmente, ao papel que desempenha como estimulador de espaços públicos de participação e controle social com relação à pauta ambiental e, especificamente, à Mata Atlântica, uma vez que as instâncias de participação e organização da sociedade nos municípios da região são limitadas e por vezes inexistentes. Além disso, constituem espaços de troca de informações, saberes e experiências diversas de seus representantes sobre os diferentes usos da Mata Atlântica.

A permanência ou não do Grupo Local da Mata Atlântica (GLMA) em Cambuci, para além das atividades diretamente ligadas à elaboração do PMMA, dependerá da capacidade de articulação e mobilização da Secretaria de Meio Ambiente e dos conselheiros de meio ambiente do município, além de avaliações do próprio grupo, já que também são necessários esforços para organizar e dinamizar o funcionamento efetivo de outras instâncias de participação e controle social, como o Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Um dos aspectos a ser considerado pelos gestores e conselheiros de Cambuci, independente da permanência do GLMA, é a necessidade de instalação de dinâmicas para acompanhamento, avaliação e monitoramento das ações do PMMA, que incluem a formação de uma câmara técnica específica sobre o Plano no Conselho Municipal de Meio Ambiente, reuniões públicas de informação e divulgação, bem como a instalação de processos de revisão.

A seguir são apresentados alguns dados e análises sobre o GLMA de Cambuci que contribuem para avaliações, planejamento e organização de aspectos ligados ao Sistema Municipal de Meio Ambiente, essenciais na fase de implementação do PMMA.

#### 4.1.2.1. Composição de setores sociais no GLMA

Tabela 8 – Composição do Grupo Local de Cambuci

	1ª Oficina	2ª Oficina	3ª Oficina
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>33</b>
<b>Instituições governamentais</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>27</b>
<b>Instituições não governamentais</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>Conselheiros presentes dentre os participantes</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Data de realização</b>	<b>19/07/2012</b>	<b>05/09/2012</b>	<b>09/05/2013</b>

O GLMA em Cambuci é constituído, predominantemente, por representantes do poder público local, provenientes da área ambiental, e de outras áreas da administração, como as Secretarias de Turismo, Desenvolvimento Agropecuário, de Agricultura, Defesa Civil, Transportes, Educação e Cultura e Planejamento. Esse é um dos pontos fortes do GLMA em Cambuci e deve ser considerado especialmente pelo seu potencial de integração de agendas municipais em torno da Mata Atlântica.

A participação de segmentos da sociedade civil organizada foi limitada se comparada à participação do poder público, embora esses segmentos estivessem presentes em duas das três Oficinas Locais. A sinalização é importante no sentido de se refletir sobre a estratégia de mobilização adotada, dinâmica de horário e localização das reuniões e materiais utilizados.

A mobilização para a 2ª Oficina Local foi dificultada em função da proximidade do processo eleitoral ocorrido em 2012, que impacta de forma intensa as relações político/institucionais, especialmente em municípios pequenos como é o caso de Cambuci. Esse fato, contudo, não prejudicou a presença dos atores mobilizados pela Secretaria de Meio Ambiente. Ao contrário, produtores rurais que possuem fragmentos florestais relevantes em suas propriedades foram agregados, o que não impede que o PMMA de Cambuci busque estratégias para superar a distância entre eles e as ações de conservação e recuperação da Mata Atlântica, colocando-os como atores essenciais para a execução do Plano.

Nesse sentido, a Emater-Rio, representação do Governo do Estado que possui atuação em Cambuci junto aos produtores rurais desenvolvendo o Programa Rio Rural que esteve presente em duas Oficinas Locais, é estratégica e de grande potencial como meio de implementação das ações do PMMA ligadas à conservação, recuperação e sustentabilidade agrícola.

Outro desafio político/institucional do PMMA de Cambuci para os gestores e conselheiros ambientais é a aproximação e o diálogo com o setor acadêmico tendo em vista sua ausência nas oficinas. A existência de várias instituições acadêmicas e de órgãos federais como o Instituto Federal Fluminense (IFF) na região é uma oportunidade para o desenvolvimento de pesquisas sobre a biodiversidade local, práticas agrícolas sustentáveis e inúmeras outras ações que subsidiam a implementação de diferentes diretrizes elencadas no Plano de Ação do PMMA.

Aspectos relacionados ao papel do Conselho Municipal de Meio Ambiente e de suas representações devem ser considerados pelos gestores ambientais de Cambuci para a implementação do PMMA. É necessário que o município promova ações ligadas à qualificação das representações do Conselho e regule as dinâmicas de reuniões, avaliações e elaboração de resoluções visando à ampliação e fortalecimento do papel de cada conselheiro e do próprio Conselho como órgão central do Sistema Municipal de Meio Ambiente.

#### 4.1.2.2. Cenário de parcerias

As parcerias constituem aspecto muito importante para gestão ambiental e para a implementação do PMMA. Tal importância pode ser observada pelo envolvimento efetivo de diferentes atores e segmentos sociais com a pauta ambiental e pelo potencial ligado à execução das políticas, programas, projetos e ações. Não é raro o relato de experiências exitosas ligadas a diversos instrumentos de planejamento que viabilizam de forma sustentável a execução de várias ações através da constituição de sólidas parcerias institucionais, técnicas e financeiras, por exemplo. Por isso mesmo esse tema aparecerá em diferentes contextos do PMMA.

A primeira análise sobre o cenário de parcerias de Cambuci construído pelo GLMA é resultado da 1ª Oficina Local, portanto, do início do processo metodológico. Esse cenário deve ser revisto e atualizado de forma permanente pelos gestores ambientais com base nos novos cenários locais, além de considerar as parcerias estratégicas para a execução de ações prioritárias.

É oportuno esclarecer que, para o PMMA, a Secretaria e o Conselho Municipal de Meio Ambiente são órgãos executores, e não parceiros. O Sistema Municipal de Meio Ambiente é o gestor do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e deve assumir este papel protagonista.



Tabela 9 – Parcerias estratégicas apontadas pelo GLMA de Cambuci de acordo com o grau de proximidade das instituições em relação à gestão ambiental local

<b>Instituições/atores sociais muito próximas</b>	<b>Prefeito, secretarias municipais, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), IFF, Inea Anamma, Aemerj, SEA, Colégio Agrícola, Cosemma-NF, Programa Rio Rural/Emater-Rio, proprietário Mario Velasco</b>
<b>Instituições/atores sociais intermediárias</b>	<b>Proprietários rurais, sindicato rural, associação de produtores, Aica</b>
<b>Instituições/atores sociais distantes</b>	<b>SOS Mata Atlântica</b>
<b>Instituições/atores sociais que não possuem articulação</b>	
<b>Total de instituições/pessoas/segmentos apontados</b>	<b>17</b>

A Tabela acima espelha características do cenário de parceiros da gestão ambiental e, em síntese, aponta a importância de:

- Promover a ampliação da participação social através de estratégias de mobilização, sensibilização e divulgação do PMMA;
- Promover o estreitamento da parceria com o Rio Rural/Emater-Rio para a inclusão de produtores rurais no processo de implementação do PMMA;
- Aproximar as instituições acadêmicas de ensino e pesquisa na discussão de estratégias para viabilizar ações contidas no PMMA (plano de ação) ligadas a pesquisas e/ou elaboração de projetos. Neste sentido, cabe uma análise sobre a possibilidade de estudos ligados a um plano de viabilidade para circuitos de turismo rural.

### 4.1.3. Oficinas Locais

As Oficinas Locais são espaços socioambientais de construção participativa do PMMA e seu público é o Grupo Local de Cambuci. As Oficinas Locais ocupam papel central e estratégico no processo metodológico, já que a elas foi atribuída a ênfase na construção do diagnóstico participativo sobre a dinâmica da Mata Atlântica local. Dessa forma, validam a visão, o conhecimento e as experiências de agentes do município sobre a Mata Atlântica e as registram como uma “fotografia falada”, em uma base cartográfica, através de informações comentadas sobre o que existe no território e um conjunto de ações que expressam expectativas de transformações desse cenário.

Foram realizadas três rodadas de Oficinas Locais, discutidas a seguir.

### 4.1.3.1. 1ª Oficina Local – Construção do cenário local

O objetivo da 1ª Oficina Local foi construir um Mapa Falado, isto é, uma representação do que existe no espaço geográfico, cultural, político etc. Os elementos que compõem o mapa enfatizam o uso do solo e a situação atual dos remanescentes de Mata Atlântica no município.

A organização da 1ª Oficina Local desenvolveu-se em cinco etapas: i) dinâmica de integração e localização no mapa; ii) aprofundamento de informações (construção do cenário atual); iii) apresentação do trabalho de cada grupo e discussão sobre as facilidades e dificuldades encontradas na localização no mapa; iv) consolidação e qualificação das informações (construção de um único Mapa Falado apresentando um ortofotomosaico sobre o qual dois grupos trabalharam as mesmas categorias de informação); e v) ameaças, oportunidades e parceiros da Mata Atlântica local.

Ao longo da oficina, a identificação dos conhecimentos dos participantes foi ganhando complexidade de acordo com o desenvolvimento de cada uma de suas etapas. As primeiras marcações no mapa utilizaram as referências de localização de cada participante (incluindo seu local de moradia, o deslocamento que realizam e os acessos que utilizam) e, gradativamente, incorporaram outros elementos qualitativos, como a identificação de corpos hídricos, usos do solo e principais atividades econômicas até a identificação dos remanescentes mais significativos e a definição de áreas prioritárias para estratégias de conservação e de recuperação da Mata Atlântica.

A fluência da participação dos integrantes do Grupo Local da Mata Atlântica de Cambuci foi aumentando ao longo da oficina: cada vez mais outros atributos de informação foram inseridos no mapa base, tais como áreas em processo de regeneração, desastres naturais e qualidade dos principais corpos hídricos. O resultado final dessa oficina foi o Mapa Falado, que constitui o diagnóstico de dados primários utilizado pelo PMMA, discutido posteriormente.



Figura 9 – Construção da rede da Mata Atlântica de Cambuci – dinâmica de integração



Figura 10 – Trabalhando a classificação dos remanescentes

Outro conjunto de dados primários obtidos através do conhecimento e da subjetividade dos participantes da 1ª Oficina Local trata de ameaças e oportunidades em relação à Mata Atlântica local e à implementação do PMMA.

Em Cambuci as ameaças apontadas foram:

- Falta de mudas;
- Fogo;
- Desmatamento;
- Monocultura de eucalipto;
- Falta de incentivo financeiro;
- Pecuária;
- Falta de consciência dos produtores;
- Caça;
- Ocupação irregular do solo;
- Gestão municipal e estrutura de gestão ambiental municipal;
- Falta de UCs;
- Uso inadequado de agrotóxicos.

E as oportunidades foram:

- Criação de UCs;
- Arrecadação de ICMS Verde e de outros impostos;
- Diversificação das culturas agrícolas e agricultura familiar;
- Feira de produtores agroecológicos;
- Turismo;
- O Plano da Mata Atlântica;
- Existência de parcerias institucionais (Colégio Agrícola, IFF, Emater-Rio);
- Interesse de proprietários em manter remanescentes;
- Estímulo à criação de RPPNs pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Ter mata virgem e muita água.

**Plano Municipal de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Noroeste Fluminense - PPMANOP CAMBLUI - 1ª Original Local**

**Autores:** [Logos of participating organizations]

**Financiadores:** [Logos of funding organizations]

**Elaboração:** [Logos of the planning team]

**Revisão:** [Logos of the review team]

**Assinatura:** [Signature of the Mayor]

**Carimbo:** [Official stamp of the Municipality]

Figura 12 – Mapa de manchas de prioridade

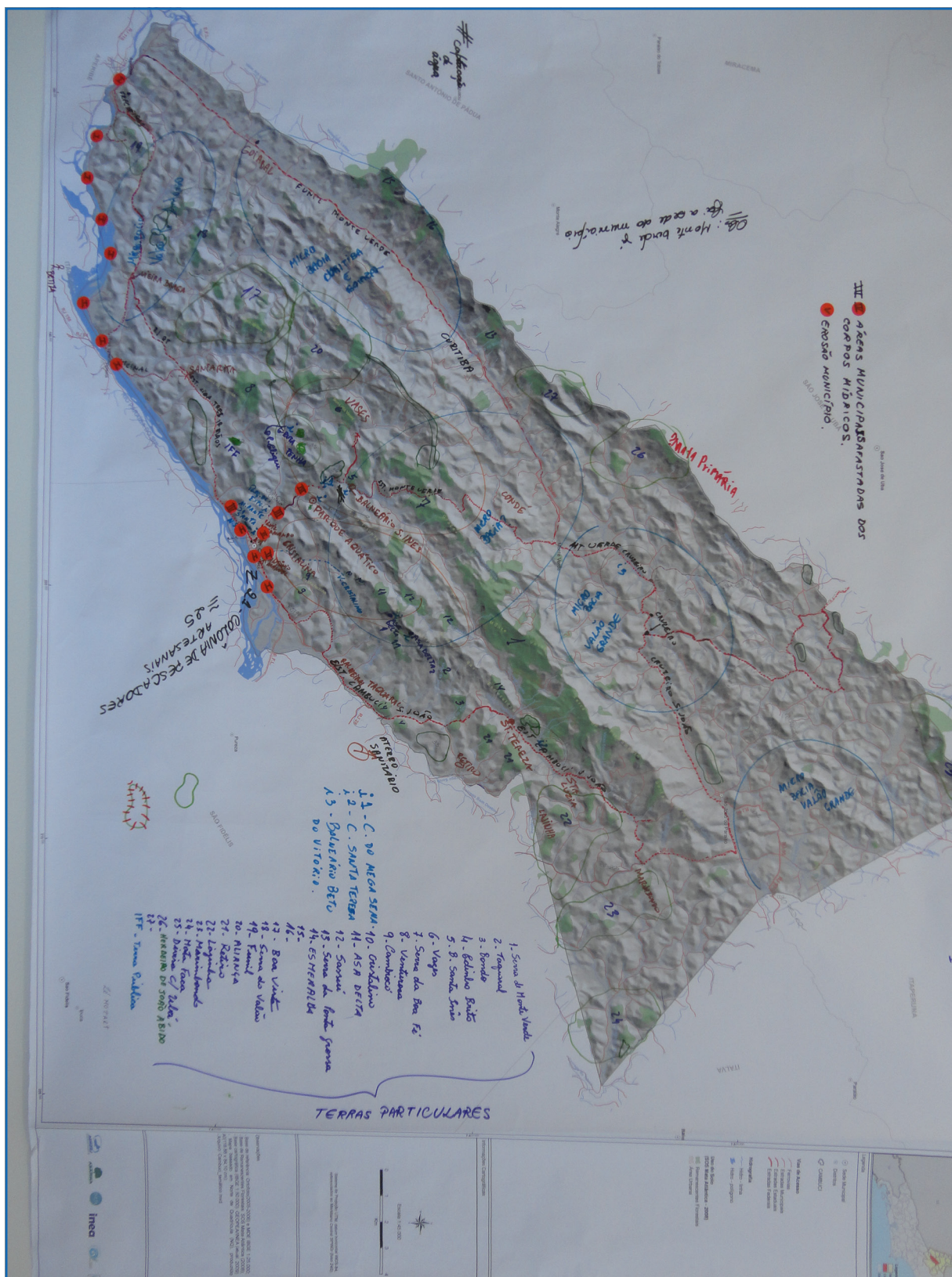




Figura 13 – Mapa Falado produzido



### 4.1.3.2. 2ª Oficina Local – Construção do plano de ação do PMMA

A 2ª Oficina Local teve como objetivo o planejamento participativo, desmembrado em duas dimensões: na apresentação da sistematização do cenário socioambiental mapeado pelo projeto (diagnósticos participativo e técnico) e no levantamento de propostas para o plano de ação do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Cambuci.

A organização da 2ª Oficina Local desenvolveu-se em cinco etapas: i) resgate das ações do projeto e análise do cenário socioambiental de Cambuci (dados participativos e técnicos); ii) dinâmica de integração; iii) elaboração de propostas de ação; iv) apresentação dos trabalhos em plenária; e v) montagem da estrutura de planejamento do PMMA (matriz e programas).

Com base na sistematização dos dados levantados pelo diagnóstico participativo e da apresentação de estudos técnicos elaborados – áreas potenciais para a conservação e recuperação, uso do solo, vertentes, APPs, curva de nível, suscetibilidade ao incêndio florestal e temático, Mapa Falado – os participantes construíram a matriz de planejamento com a identificação de ações para os diferentes objetivos propostos.

### 4.1.3.3. 3ª Oficina Local – Validação dos planos de ação

O objetivo da 3ª Oficina Local foi validar o plano de ação do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Cambuci, identificando ações prioritárias e parcerias estratégicas.

A organização da 3ª Oficina Local desenvolveu-se em cinco etapas: i) apresentação do plano de ação, objetivos e dinâmica de trabalho da oficina; ii) distribuição aos participantes de materiais para a priorização de ações; iii) leitura das ações e indicação de prioridades em plenária; iv) indicação em plenária de parceiros estratégicos para a execução das ações prioritárias; e v) leitura final e conclusão do plano de ação do PMMA de Cambuci.

Essa oficina priorizou as ações elencadas durante a 2ª Oficina Local e indicou um rol de parcerias estratégicas para a sua execução. As ações foram priorizadas de acordo com os objetivos correspondentes a diferentes programas e subprogramas, resultando em uma Tabela que resume o plano de ação. (Anexo I – Matriz do Plano de Ação).



Figura 14 – Grupo Local da Mata Atlântica de Cambuci participando da leitura dos mapas técnicos e temáticos (Mapa Falado consolidado)



Figura 15 – Construção da Matriz de Planejamento – 2ª Oficina Local Cambuci



Figura 16 – Apresentação da dinâmica da 3ª Oficina Local de Cambuci



Figura 17 – Confraternização organizada pelo município para a 3ª Oficina Local de Cambuci



Figura 18 – Dinâmica da 3ª Oficina Local de Cambuci na priorização de ações



Figura 19 – Processo de priorização de ações

#### 4.1.4. Elaboração de mapas temáticos

De forma complementar ao diagnóstico participativo, os mapas temáticos integram o cenário atual de Cambuci e subsidiaram a elaboração dos demais estudos técnicos do PMMA do município.

O diagnóstico sobre os fragmentos florestais foi realizado por meio de rastreamento dos remanescentes florestais e de uso do solo, tendo-se utilizado bases federais, estaduais e demais disponíveis, principalmente as bases da Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro (Fundação Cide) (2001-2002) e da Fundação SOS Mata Atlântica (2008). Foram confeccionados mapas no formato A0 em escalas variáveis em função da necessidade de impressão para o desenvolvimento das oficinas participativas.

Como padrão foi utilizado o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), fuso 24 e datum horizontal *World Geodetic System 1984* (WGS-84), em razão da equivalência ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (Sirgas 2000), datum oficial para o Brasil. Todas as informações originalmente em fuso diferente foram convertidas para o fuso 24.

A elaboração de mapas contendo os temas ‘uso do solo’, ‘APPs’, ‘vertentes’ e ‘declividade’ determina um conjunto de ferramentas que norteiam o planejamento e as estratégias a serem incluídas nos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica no Noroeste Fluminense. Segue uma descrição sucinta de cada tema.

- **Uso do Solo – Município de Cambuci**

Os mapas de uso do solo indicam como se encontra a cobertura do terreno em relação à sua ocupação e sua evolução ao longo do tempo. Apontam como ocorre o crescimento das cidades através do zoneamento urbano, o aumento ou diminuição da área de cobertura florestal, a expansão ou encolhimento de áreas agrícolas, instalação de novos empreendimentos ou como anda a situação de uma determinada atividade econômica, dentre várias outras informações.

No caso dos Planos Municipais de Conservação da Mata Atlântica, esses mapas auxiliam o conhecimento das áreas com ou sem floresta que podem ser utilizadas para fins de conservação de forma planejada pela identificação de áreas potenciais para Unidades de Conservação ou de implantação de Corredores Ecológicos e áreas para recuperação.

- **Áreas de Preservação Permanente (APPs) – Município de Cambuci**

Essas áreas são consideradas não edificantes e não aconselháveis para a agricultura e outras atividades devido à sua reconhecida importância pela função ecológica e ambiental na preservação de nascentes, rios e encostas; por garantirem a biodiversidade através da flora e da fauna, fazendo com que sementes dispersas regenerem novas matas ou sirvam de alimento para animais; pela garantia de água no subsolo; e por evitar que corpos d’água sejam assoreados pela erosão.

As APPs são relevantes para a elaboração dos Planos Municipais da Mata Atlântica, uma vez que são prioritárias no planejamento e criação de Unidades de Conservação e Corredores Ecológicos, peças fundamentais de interligação entre as APPs.



- **Vertentes – Município de Cambuci**

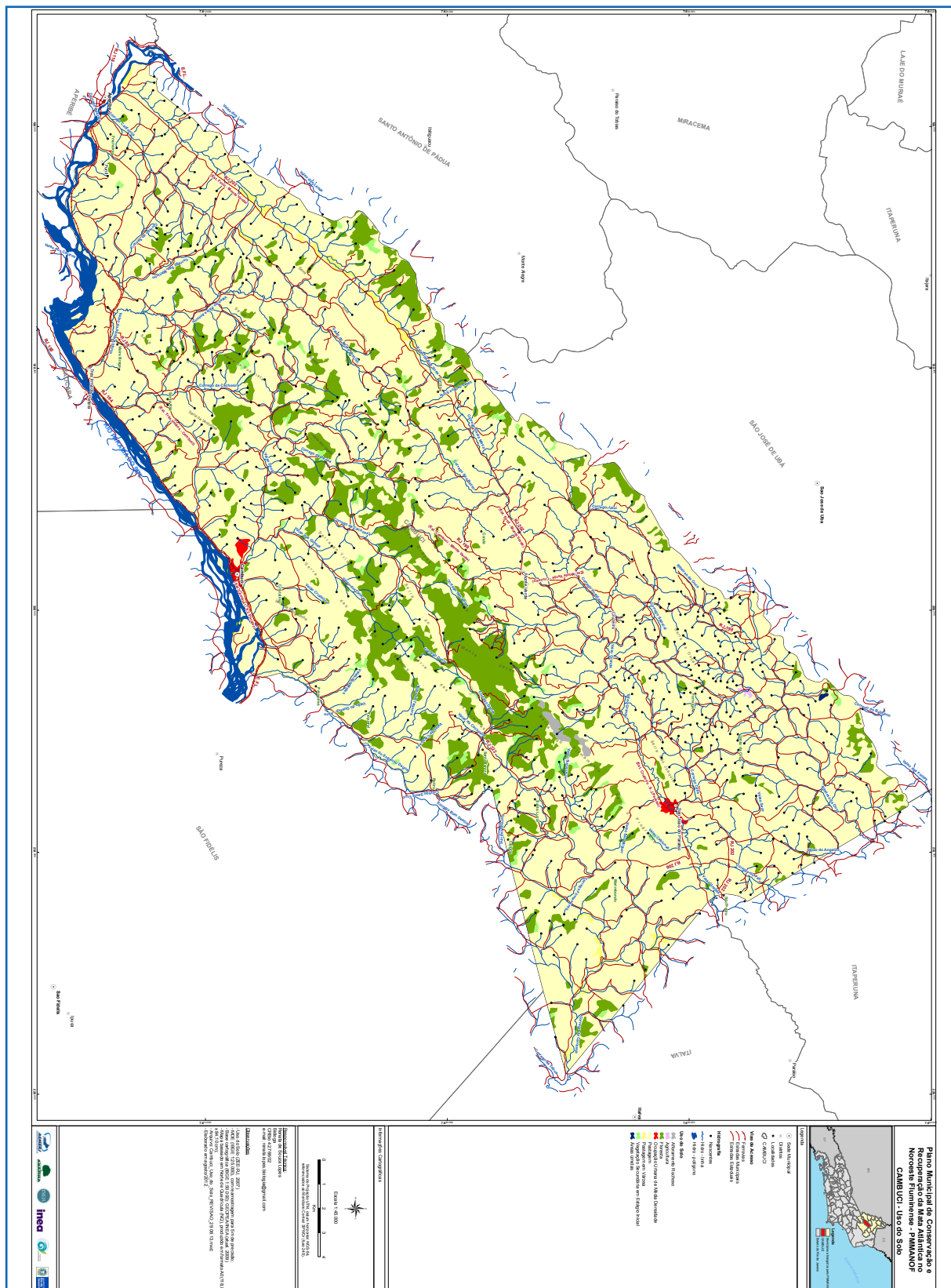
Os mapas de vertentes são importantes quando associados aos mapas de uso do solo e de declividade em função do tipo de cobertura vegetal – se florestal ou de pastagem, por exemplo – e quando associados a informações como tipo de solo e exposição ao sol ao longo do dia, pois indicam quais áreas potencializam o sucesso do reflorestamento e quais áreas possuem maior risco de incêndio florestal. Essas informações são consideradas fundamentais quando se planeja a criação de áreas de florestas para conservação ou outras a serem recuperadas.

- **Declividade – Município de Cambuci**

O conhecimento da declividade de um terreno, dentre várias outras aplicações, é importante para: i) a localização de trechos acidentados; ii) identificação de locais mais e menos expostos ao sol durante o dia; iii) identificação do potencial de uso agrícola de uma dada área, determinando o grau de facilidade de uso de máquinas ou de operações manuais; iv) identificação de áreas de alagamento, inundação e enchentes e de locais que apresentam risco de erosão, de escorregamento de encostas e para construções; v) a previsão da direção de um incêndio florestal; e vi) previsão de qual lado do terreno sofre mais os efeitos da chuva.

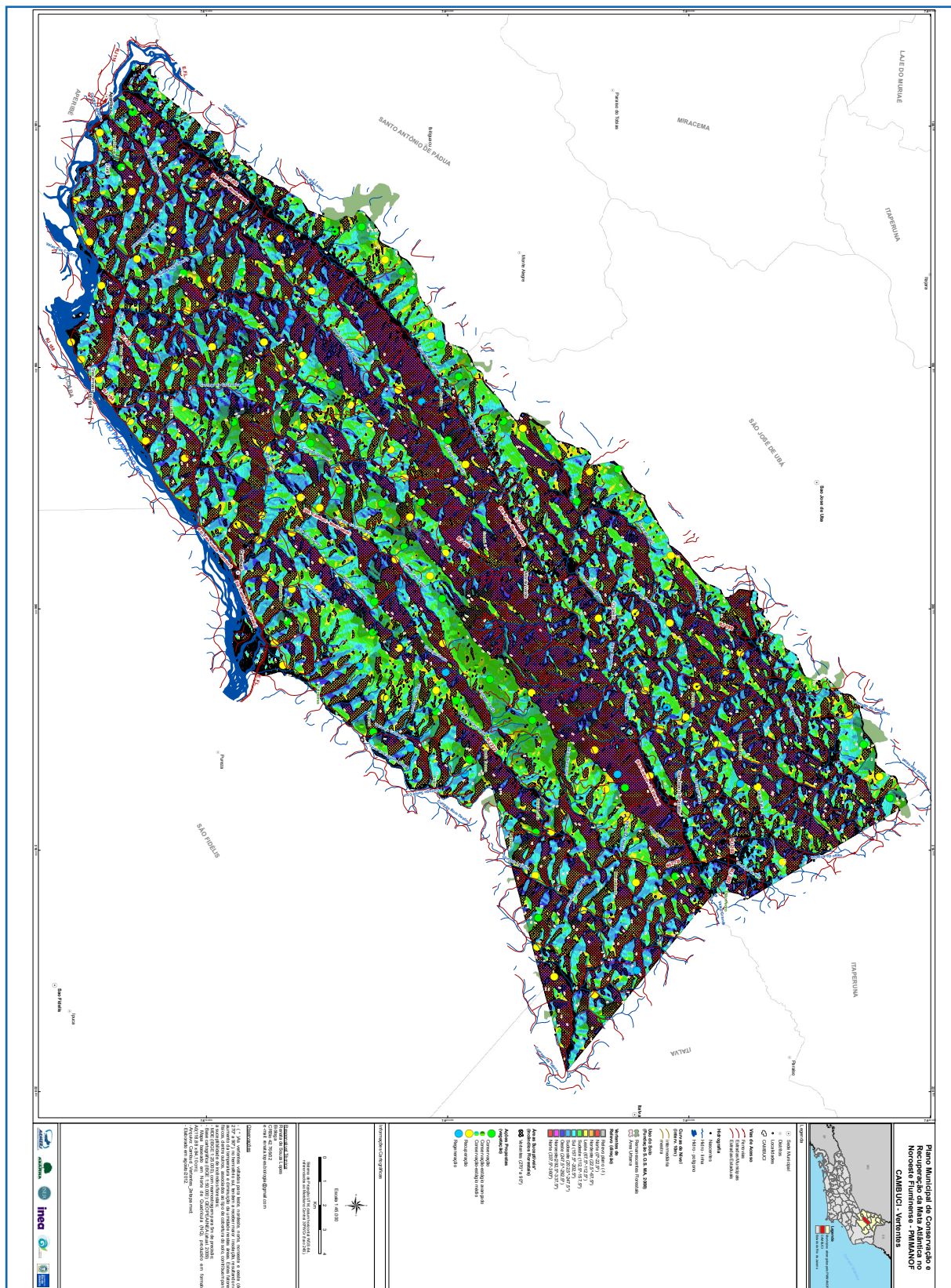
Os mapas temáticos apresentados a seguir integram o PMMA. Foram impressos em formato A0 para melhor utilização pelos gestores ambientais locais.

### 4.1.4.1. Mapa Uso do Solo – Município de Cambuci





### 4.1.4.3. Mapa Vertentes – Município de Cambuci





## 5 INSTRUMENTOS PARA A GESTÃO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA

### 5.1. Mapa Falado

Para além de uma ferramenta social de representação espacial do território, o Mapa Falado constitui o diagnóstico participativo para os Planos Municipais do Noroeste, sendo utilizado tanto para orientar a formulação dos programas dos PMMAs como no cruzamento das informações técnicas que originam a identificação de áreas potenciais de conservação e recuperação, e definição do zoneamento municipal da Mata Atlântica.

O Mapa Falado de Cambuci traz a visão do Grupo Local da Mata Atlântica sobre o município apresentando dados e informações temáticas a partir do conhecimento, experiência e subjetividades dos participantes. Foi montado sobre um mapa base que contém, entre outros, o ortofotomosaico e informações sobre a hidrografia, estradas e toponímias do município, de acordo com bases cartográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge) e SEA e base dos remanescentes de Mata Atlântica produzida pela SOS Mata Atlântica. Os participantes do GLMA trabalharam sobre este mapa sob orientação de um mediador nas tarefas de familiarização, reconhecimento, revisão, complementação e aprofundamento.

A partir do Mapa Falado resultante da 1ª Oficina Local, que é manuscrito, o trabalho técnico produziu um mapa temático utilizado na 2ª Oficina Local e nos demais estudos técnicos do PMMA.



Figura 20 – Construção do Mapa Falado



Alguns aspectos do Mapa Falado de Cambuci são comentados a seguir.

### 5.1.1. Hidrografia falada

Em Cambuci, os participantes do GLMA realizaram uma delimitação aproximada das microbacias do território municipal, qual seja: i) MBH Valão Padre Antônio; ii) MBH Curitiba e Goiabal; e iii) MBH Valão Grande. Em uma delas os participantes apenas delimitaram aproximadamente, mas não inseriram qualquer identificação.

#### **Conceito de Microbacia Hidrográfica**

Do ponto de vista físico, microbacia hidrográfica é uma unidade geográfica delimitada por uma rede de drenagem (córregos) que deságua em um rio principal. Se ficarmos restritos somente ao aspecto geográfico, a microbacia não se diferencia da definição de bacia hidrográfica, podendo até ser classificada como uma pequena bacia. O diferencial é que a microbacia está associada à realização de programas de desenvolvimento sustentável, tendo como beneficiários diretos as comunidades rurais.

#### **Metodologia de Microbacias Hidrográficas**

A metodologia de trabalho em microbacias hidrográficas, que vem sendo aprimorada no Brasil nos últimos 20 anos, busca a autogestão comunitária dos recursos naturais através da adoção de práticas de manejo sustentável pelas comunidades rurais.

O entendimento de que o homem depende do ambiente para sobreviver é fundamental e permeia todas as atividades desenvolvidas em projetos de microbacias.

Um dos fatores motivadores para a utilização da microbacia como unidade de planejamento e intervenção é a dificuldade de planejar em bacias hidrográficas com toda a sua complexidade e inúmeras variáveis socioeconômicas e ambientais. Assim nasceram os programas de microbacias, preocupados em solucionar a crescente degradação dos solos e a má conservação dos rios, principais fontes de insumos no meio rural.

As práticas de conservação de solo e água promovidas pelo Rio Rural consolidam o reconhecimento dessa metodologia como um instrumento ambiental, ampliando suas possibilidades de adoção por atores e financiadores não agrícolas. Fonte: Programa Rio Rural.

### 5.1.2. Remanescentes falados

O GLMA de Cambuci localizou 24 remanescentes considerados significativos para o município, em alguns deles utilizando como referência nomes populares ou nomes de possíveis proprietários. São eles:

- Serra de Monte Verde;
- Taquaral;
- Bondo;
- Edinho Brito;
- B Santa Inês;

- Vazes;
- Serra da Boa Fé;
- Venturosa;
- Cambiocó;
- Cristalino;
- Asa Delta;
- Sassuí;
- Serra da Ponta Grossa;
- Esmeralda;
- Boa Vista;
- Serra do Valão;
- Funil;
- Aliança;
- Retiro;
- Lajinha;
- Marimbondo;
- Mata Faca;
- Divisa com Ubá;
- Herdeiro de João Abido.

Os remanescentes de Mata Atlântica e demais áreas apontadas pelo GLMA foram classificados quantitativa e qualitativamente.

Em termos quantitativos, 55 remanescentes foram apontados para conservação (classificados em estágios distintos); 90 áreas foram apontadas para recuperação; 19 apontadas como locais de regeneração natural; e quatro áreas apontadas como prioritárias de ação para conservação (tendo sido desenhadas no território municipal através de mandas de prioridade).

Do ponto de vista qualitativo, das quatro áreas apontadas como prioritárias de ação para conservação, duas foram apontadas como de altíssima prioridade – cabeceiras da região limítrofe do município com os municípios de Santo Antônio de Pádua e São José de Ubá e uma área englobando a região das serras (Serra dos Vases, Serra Graças a Deus, Serra Monte Verde, Serra do Firmamento e Serra do Progresso) – e duas de média prioridade, uma englobando a Serra da Boa Vista, a Serra do Quilombo e a Serra da Venturosa até a localidade de Funil e outra na localidade do Marimbondo e Córrego do Carqueja, região que faz limite com Italva e São Fidélis.

Três áreas prioritárias de ação para recuperação foram desenhadas no território municipal através de manchas de prioridade. Dessas, duas foram apontadas como de altíssima prioridade – uma na região do Valão da Onça e outra na região das margens do Rio Paraíba do Sul, onde ocorrem enchentes – e uma área foi apontada como de média prioridade, na vertente sul da estrada do Funil, Monte Verde.



### 5.1.3. Atrativos e pontos turísticos falados

O GLMA de Cambuci identificou áreas do município relacionadas a atrativos turísticos. Muito embora essas áreas não correspondam exatamente ao local do atrativo, necessitando de georreferenciamento para inserção e atualização do mapa, sinalizam para o potencial de ações ligadas a estratégias de sustentabilidade, merecendo atenção de gestores e conselheiros. As áreas identificadas pelo grupo foram:

- Cachoeira do Mega Sena;
- Cachoeira Santa Tereza;
- Balneário Beto do Vitória;
- Balneário São Joaquim;
- Rampa de voo livre;
- Parque aquático;
- Balneário Santa Inês;
- Gruta;
- Parque de exposição;
- Mirante da Santa (Nossa Senhora da Conceição).

### 5.1.4. Áreas frágeis

São consideradas áreas frágeis aquelas onde ocorrem desastres naturais. O GLMA de Cambuci apontou as enchentes (que ocorrem no período de dezembro a janeiro); as cabeças d'água (tromba d'água que ocorre anualmente); os deslizamentos; a estiagem; e a erosão (voçoroca) como desastres naturais importantes no município.

Em termos quantitativos, 15 áreas frágeis foram apontadas, a saber: 11 pontos de enchentes no Rio Paraíba do Sul; dois pontos de cabeça d'água (no Valão do Cristalino e no Valão Danta, já nas proximidades da área urbana central de Cambuci); dois pontos de deslizamentos (nas margens da estrada Monte Verde e nas margens da estrada que liga Três Irmãos, ambas como ponto de partida referencial saindo do centro de Cambuci).

Os participantes do GLMA mencionaram também a estiagem em áreas municipais afastadas dos corpos hídricos e a erosão (voçoroca) em todo o município devido ao desmatamento da vegetação nativa para privilegiar as pastagens. Essas informações, entretanto, não foram inseridas no mapa.

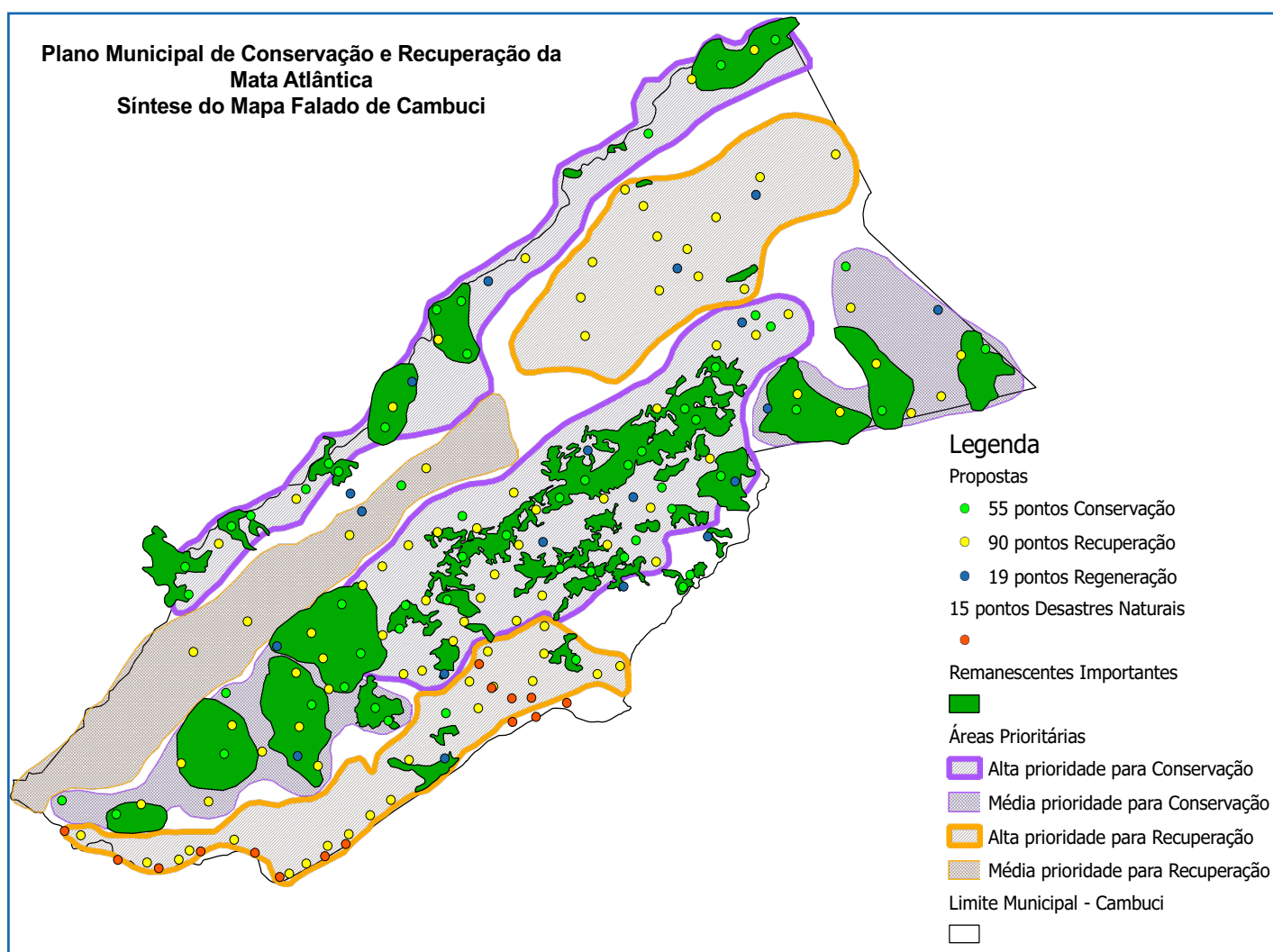
Objetivando a utilização do Mapa Falado no planejamento de ações do PMMA, e considerando a relevância das informações nele contidas, a equipe técnica do projeto construiu um mapa temático reunindo o conjunto de todas as informações coletadas durante a 1ª Oficina Local. O resultado é a imagem abaixo, também disponibilizada em formato A0.





Em função da importância das informações do Mapa Falado, e objetivando facilitar sua utilização pelos gestores ambientais de Cambuci, alguns critérios prioritários orientam a elaboração de um Mapa Falado sintético. Os critérios são: áreas prioritárias para conservação e para recuperação, além dos pontos apontados como de ocorrência de desastres naturais.

### 5.1.4.2. Mapa Falado sintético do município de Cambuci



### 5.1.5. Cruzamento de dados geográficos e Mapa Falado – microbacias prioritárias para o PMMA de Cambuci

O Programa Rio Rural, da Secretaria de Estado da Agricultura, é um parceiro estratégico para a implementação de ações relacionadas à recuperação ambiental no Noroeste, tendo sido apontado como tal em todos os municípios de abrangência do projeto.

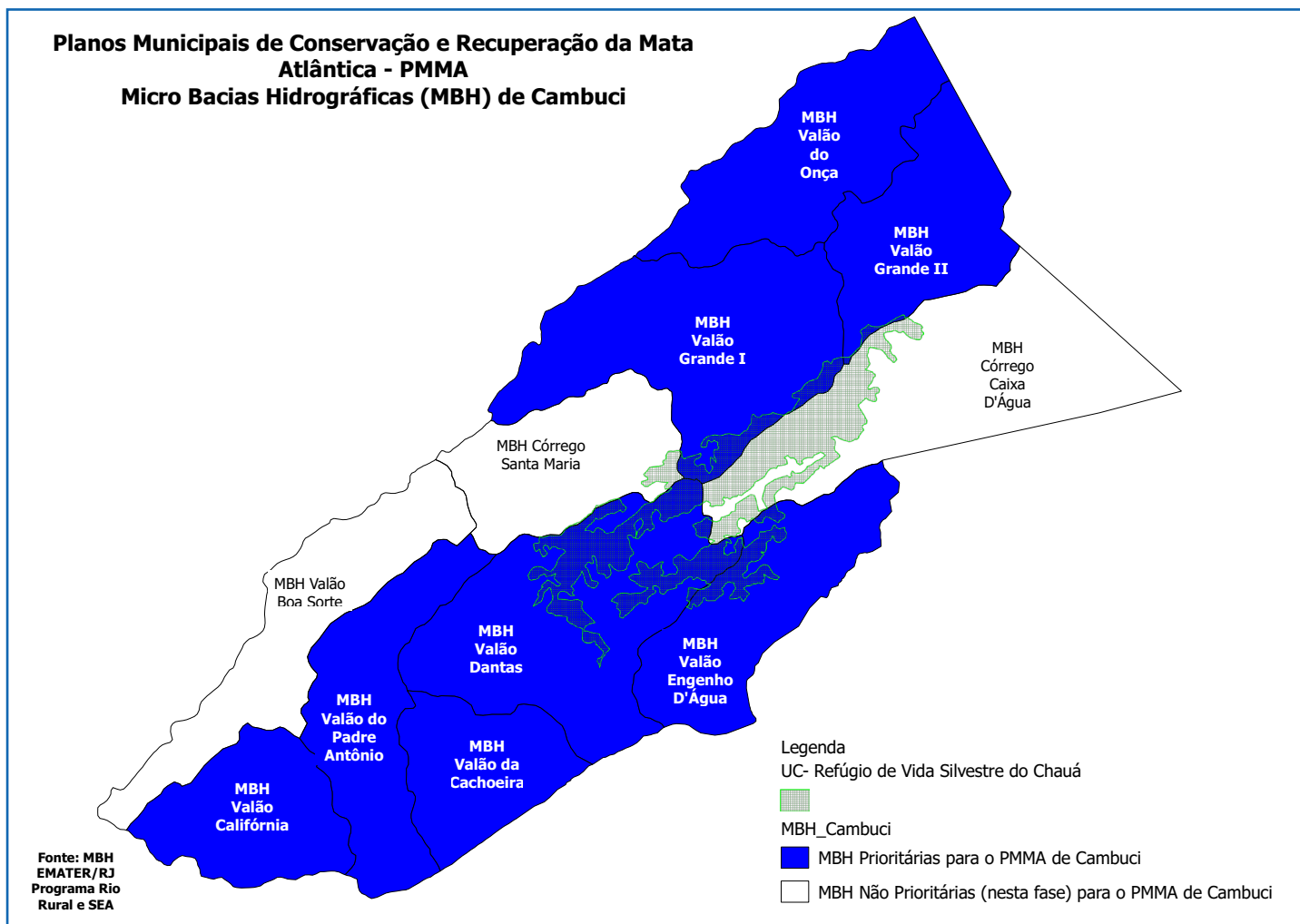
O cruzamento dos dados oriundos do diagnóstico participativo com os dados técnicos e os dados do programa Rio Rural resulta na identificação das microbacias prioritárias para os PMMAs. Essa identificação é uma ferramenta essencial para a convergência das iniciativas estaduais associadas à proteção do Bioma, além de constituir referência geográfica a várias ações do Plano.

A relação de microbacias apontadas pelo PMMA como prioritárias para Cambuci é apresentada a seguir, bem como as ações necessárias referentes a cada uma delas.

- MBH Valão Dantas – onde se localiza a parte da UC criada em 2013, o RVS do Chauá. Propõe-se a recuperação das nascentes nas áreas próximas aos limites da UC e o estabelecimento de um ‘corredor de nascentes’ na Serra da Aliança, conforme o GLMA, área de alta prioridade de ação;
- MBH Valão da Onça, MBH Valão Grande I, MBH Valão Grande II – pelo zoneamento técnico, essas áreas são apontadas como locais de alta prioridade para recuperação, pois as APPs apresentam-se sem cobertura florestal. O Grupo Local da Mata Atlântica de Cambuci prioriza APPs de nascentes, levando em consideração a falta d’água de muitas localidades;
- MBH Valão Califórnia, MBH Valão do Padre Antônio, MBH Valão da Cachoeira, Valão Dantas e MBH Valão Engenho D’Água – recuperação das matas ciliares do Rio Paraíba do Sul, que abrangem vários de seus trechos.



### 5.1.5.1. Microbacias prioritárias do município de Cambuci



## 5.1.6. Áreas prioritárias para conservação e recuperação da Mata Atlântica e zoneamento municipal da Mata Atlântica de Cambuci

### 5.1.6.1. Áreas prioritárias para conservação e recuperação da Mata Atlântica em Cambuci

Os estudos técnicos elaborados no âmbito do PMMA de Cambuci para o estabelecimento de áreas prioritárias de conservação e recuperação da Mata Atlântica consideraram um conjunto de dados que incluiu mapas temáticos, o Mapa Falado, Atlas da Mata Atlântica (SOS Mata Atlântica) e *shapes* do Zoneamento Ecológico-Econômico do Inea.

Tais estudos resultaram nos dados das tabelas e do mapa apresentados a seguir e devem orientar os gestores ambientais locais na execução das ações prioritárias do PMMA de Cambuci e no planejamento integrado do uso do solo municipal.

Sobre as tabelas que seguem, é importante sinalizar que todas as APPs (que incluem as APPs com vegetação e áreas de APP degradadas e/ou com alguma forma de uso) foram calculadas de acordo com o novo Código Florestal, utilizando-se uma base de 1:50.000; que a área estimada para a conservação inclui todas as áreas que possuem vegetação de Mata Atlântica em qualquer um dos estágios de sucessionais; que a área estimada para recuperação foi contabilizada somente com as APPs degradadas ou com algum tipo de uso; e que os percentuais correspondentes às áreas para conservação, recuperação e APPs foram obtidos a partir do número geral de hectares do município.

Tabela 10 – Hectares municipais para conservação e recuperação da Mata Atlântica

Município	Área territorial aproximada (Hectares) *	Área de APP	Área estimada para conservação (Hectares)	Área estimada para recuperação (Hectares)
Cambuci	56.251,74	7.159,22	7.632,89	6.139,36

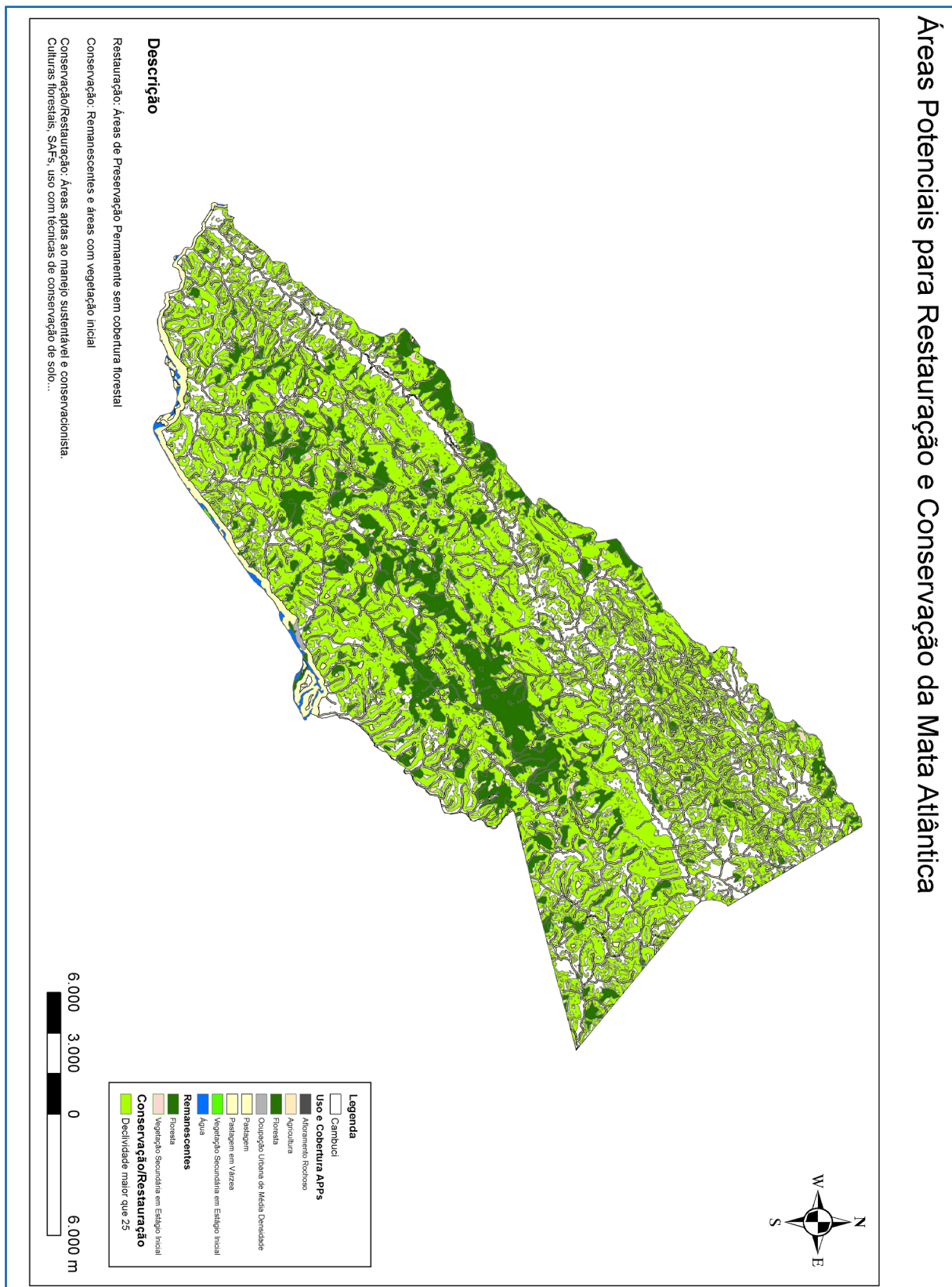
\*cálculo com base nos *shapes* do Inea (ZEE).

Tabela 11 – Percentual municipal para conservação e recuperação da Mata Atlântica

Município	Área territorial aproximada (Hectares) *	Área de APP	% municipal de área de APP	Área estimada para conservação (Hectares)	% municipal estimado de cobertura florestal	Área estimada para recuperação (Hectares)	% municipal estimado de área para recuperação
Cambuci	56.251,74	7.159,22	12,73	7.632,89	13,57	6.139,36	10,91

\*cálculo com base nos *shapes* do Inea (ZEE).

## 5.1.6.2. Mapa das áreas potenciais para conservação e recuperação ambiental de Cambuci



## 6 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAIS MUNICIPAIS

Adotada por diversos países no mundo, a criação de Unidades de Conservação representa uma das mais importantes estratégias de conservação da natureza na atualidade. No Brasil, os critérios e normas para a criação e gestão das Unidades de Conservação são definidos pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), instituído pela Lei nº 9.985/2000 e regulamentado pelo Decreto nº 4.340/2002.

De acordo com o Snuc, as Unidades de Conservação são definidas como espaços territoriais nos quais recursos ambientais com características naturais relevantes, incluindo as águas jurisdicionais, são legalmente instituídos pelo poder público, com limites definidos e objetivos de conservação específicos, sob regime especial de administração.

É importante destacar que as Unidades de Conservação podem ser criadas em âmbito federal, estadual e municipal, cabendo ao poder público correspondente o compromisso de implementação e gestão de acordo com os objetivos previstos para cada tipologia e categoria de manejo. O Snuc estabelece duas tipologias de Unidades de Conservação: de Uso Sustentável e de Proteção Integral.

As Unidades de Uso Sustentável possuem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de seus recursos naturais. Já o objetivo das Unidades de Conservação de Proteção Integral é proteger a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais, o que significa que não deve haver consumo ou coleta desses recursos nessas Unidades.

Entende-se, assim, que a conservação da natureza, e do Bioma Mata Atlântica, está relacionada tanto ao manejo adequado do uso da natureza pelo homem (caso das Unidades de Conservação de Uso Sustentável) quanto ao não uso dos recursos naturais (caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral), podendo ser alcançada via manejo adequado e utilização sustentável de recursos naturais e via preservação dos atributos da natureza. Nesse sentido, a gestão de Unidades de Conservação deve integrar-se às demais estratégias de conservação da natureza e de desenvolvimento social, ampliando as oportunidades de participação social nesses processos.

O PMMA potencializa o papel estratégico das Unidades de Conservação na geração de renda e desenvolvimento local.

A criação e gestão de Unidades de Conservação municipais representam ações fundamentais no âmbito da implementação dos PMMAs do Noroeste do Estado do Rio de Janeiro, dimensionando-se em consonância com as características de cada município, tendo em conta que nas esferas estadual e municipal de governo podem ser criados sistemas estaduais e municipais de Unidades de Conservação, que, por sua vez, podem regulamentar temas específicos na legislação federal.

As tipologias e categorias de manejo das Unidades de Conservação definidas pelo Snuc são apresentadas a seguir, sendo que cada uma delas possui normas específicas para atender aos objetivos para as quais foram criadas (**Anexo II – Caracterização das Unidades de Conservação – Snuc**).

Apesar de, no âmbito do Snuc, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural serem defi-



nidas como Unidades de Conservação de Uso Sustentável, de acordo com suas normas de gestão é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais. Nesse sentido, no caso do Estado do Rio de Janeiro, foi estabelecido que as Reservas Particulares do Patrimônio Natural pertencem à tipologia de Proteção Integral conforme redação dada pelo Decreto nº 40.909/2007.

Considerando-se que a criação e implementação das Unidades de Conservação estão associadas aos repasses de recursos provenientes do ICMS Verde, e ainda a seu banco de dados – constituído pelas informações enviadas pelos próprios municípios a partir de 2007 através do preenchimento de formulários padronizados disponibilizados anualmente na página da Secretaria de Estado do Ambiente (<http://www.rj.gov.br/web/sea/>) – verifica-se que os municípios do Noroeste contavam com 30 Unidades de Conservação antes de iniciado o processo de elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica.

Elas são descritas na Tabela a seguir.

Tabela 12 – Unidades de Conservação ambiental municipais no Noroeste antes dos PMMAs

Município	Unidade de Conservação	Instrumento legal com destaque para o ano de criação	Área (em hectares) da UC
Bom Jesus do Itabapoana	Parque Natural Municipal de Bom Jesus do Itabapoana	Lei nº 681 de 23/05/2002	93,3
Natividade	Reserva Particular do Patrimônio Natural Reserva Florestal Engenheiro João Furtado de Mendonça	Portaria do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Icmbio) nº 09 de 01/02/2008	78,50
Miracema	Parque Natural Municipal Dr. Walquer Oliveira de Souza	Lei nº 1214 de 30/06/2008	15
Porciúncula	Parque Natural Municipal Morro da Moringa	Decreto nº 1.082 de 05/12/2008	4,001
Bom Jesus do Itabapoana	Área de Proteção Ambiental da Cachoeira da Fumaça	Lei nº 885 de 26/08/2009	Não Informado
Santo Antônio de Pádua	Reserva Particular do Patrimônio Natural Boa Vista e Pharol	Portaria Inea/RJ/PRES nº 82 de 01/12/2009	8,00
São José de Ubá	Parque Ecológico Municipal de São José de Ubá – Paresju	Lei nº 204 de 24/03/2010	6,18
Miracema	Área de Proteção Ambiental Miracema	Decreto nº 261 de 15/12/2010	6.707,32
Miracema	Refúgio de Vida Silvestre da Ventania	Decreto nº 261 de 15/12/2010	2.175,67
São José de Ubá	Reserva Natural Municipal de Viçosa	Decreto nº 243 de 01/03/2011	4,8
Natividade	Parque Ecológico Municipal São Luiz Gonzaga de Natividade	Decreto nº 283 de 26/03/2011	13,80
São Fidélis	Reserva Particular do Patrimônio Natural Itacolomy	Portaria Inea/RJ/PRES nº 217 de 27/04/2011	0,74
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Douglas Vieira Soares	Portaria Inea/RJ/PRES nº 219 de 03/05/2011	17,61
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural das Orquídeas	Portaria Inea/RJ/PRES nº 220 de 03/05/2011	5,75



Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Xodó	Portaria Inea/RJ/PRES nº 221 de 03/05/2011	6,95
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Ribeira e Soledade	Portaria Inea/RJ/PRES nº 222 de 03/05/2011	5,64
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Frilson Matheus Vieira	Portaria Inea/RJ/PRES nº 223 de 03/05/2011	14,97
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Boa Vista	Portaria Inea/RJ/PRES nº 224 de 03/05/2011	46,43
São José de Ubá	Refúgio de Vida Silvestre do Ingá	Lei nº 302 de 20/03/2012	11,39
Aperibé	Monumento Natural da Serra da Bolívia	Decreto nº 468 de 27/03/2012	333
Natividade	Área de Proteção Ambiental Preguiça de Coleira	Lei nº 606 de 13/07/2012	4.314
São José de Ubá	Monumento Natural da Pedra Redonda	Lei nº 309 de 15/05/2012	4,3
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Dr. Carlos de Oliveira Ramos	Portaria Inea/RJ/PRES nº 367 de 07/08/2012	25,35
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Bento Meloni de Souza	Portaria Municipal nº 253 de 19/12/2012	4,83
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Jesuíno Veloso Martins	Portaria Municipal nº 254 de 19/12/2012	28,98
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Palmital	Portaria Municipal nº 255 de 19/12/2012	27
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Boa Ventura I	Portaria Municipal nº 256 de 19/12/2012	9,5
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Boa Ventura II	Portaria Municipal nº 257 de 19/12/2012	11,39
Aperibé	Refúgio de Vida Silvestre Luiz Carlos Boechat Bragança	Decreto nº 510 de 26/03/2013	45,92
Varre-Sai	Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Palmeiras	Portaria Inea/RJ/PRES nº 448 de 16/04/2013	2,93

## 6.1. Unidades de Conservação no âmbito do Plano Municipal da Mata Atlântica

No processo de elaboração dos Mapas Falados, diversas áreas foram apontadas pelos participantes dos Grupos Locais da Mata Atlântica como potenciais para a criação de Unidades de Conservação. As informações obtidas foram, portanto, cruzadas com os critérios técnicos (identificação das APPs, cálculo de área, conectividade, dentre outros), com os mapas técnicos elaborados para a segunda oficina, além de realização de estudos e avaliação qualitativa dos fragmentos (sua qualidade e diversidade) nas áreas indicadas.

Na sequência, houve um trabalho em campo de verificação da viabilidade de criação de UCs, produto da parceria dos municípios com a Secretaria de Estado do Ambiente através do Programa ProUC, o que pode ser considerado um primeiro resultado direto dos PMMAs, ainda que em fase de elaboração.

A partir das vistorias técnicas, parcerias foram formalizadas com a assinatura de Termos de Cooperação Técnica entre a Secretaria de Estado do Ambiente, as Secretarias Municipais que manifestaram interesse, nomeadamente Aperibé, Cambuci, Itaocara, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis, Itaperuna, e o ProUC. Etapas e procedimentos estabelecidos no Snuc para a criação de Unidades de Conservação foram atendidos, tendo sido elaborados estudos técnicos, definidas categorias de manejo adequadas, delimitada a área e realizadas consultas públicas.

Visando tornar o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica nos municípios do Noroeste Fluminense um instrumento efetivo para condução de políticas públicas destinadas à proteção do Bioma Mata Atlântica, foram criadas neste processo dez Unidades de Conservação Municipais protegendo 26.709,71 hectares, mais de 350 nascentes, cinco espécies em extinção (Jacutinga, Chauá, Tatu-bola, Macaco-prego e Sagui-da-serra-escura), pelo menos uma espécie endêmica da fauna (*Dysithamnus plumbeus* – Choquinha chumbo – Natividade) e uma recém descoberta da flora (do Gênero *Inga* Mill – Leguminosa – Santo Antônio de Pádua), criando potencial científico e turístico.

Essas Unidades são citadas abaixo, bem como informados os municípios de localização, área e instrumento legal de criação.

- Aperibé – Área de Proteção Ambiental Serra da Bolívia, com 1.667 hectares – Decreto nº 524 de 30 de julho de 2013;
- Cambuci – Refúgio de Vida Silvestre do Chauá, com 4.439 hectares – Decreto nº 1.100 de 03 de junho de 2013;
- Natividade – Refúgio de Vida Silvestre Bela Vista Paraíso, com 779,98 hectares – Decreto nº 038 de 03 de junho de 2013 e o Monumento Natural da Água Santa, com 1.172 hectares – Decreto nº 037 de 03 de junho de 2013;
- Porciúncula – Área de Proteção Ambiental Ribeirão da Perdição, com 6.141 hectares – Decreto nº 1.360 de 05 de junho de 2013;
- São Fidélis – Área de Proteção Ambiental Rio do Colégio, com 5.384 hectares – Decreto nº 2.988 de 29 de maio de 2013;
- Santo Antônio de Pádua – Monumento Natural Municipal da Serra de Frecheiras, com 458,11 hectares – Decreto nº 119 de 04 de outubro de 2013;



- Itaperuna – Refúgio de Vida Silvestre Sagui da Serra Escuro, com 485 hectares – Decreto nº 3.361 de 29 de janeiro de 2014, Área de Proteção Ambiental de Raposo, com 6.170,06 hectares – Decreto nº 3.362 de 29 de janeiro de 2014 e Parque Natural Municipal de Itaperuna, com 13,56 hectares – Decreto nº 3.403 de 20 de março de 2014.

Conforme descrito, a criação de Unidades de Conservação representa o primeiro significativo resultado do PMMA e demonstra a importância da utilização de instrumentos de planejamento na gestão ambiental local. Trata-se do primeiro passo no sentido da promoção da proteção da Mata Atlântica. Daí a necessidade de esforços para que a gestão municipal efetivamente implemente essas Unidades, processo no qual se destaca principalmente a elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação que devem orientar a gestão.

Apresenta-se a seguir a Unidade de Conservação criada em Cambuci.

O Refúgio de Vida Silvestre do Chauá possui 4.439 hectares nos quais 67 nascentes são preservadas. Constituinte-se o maior fragmento florestal ainda remanescente em toda a região da Serra Monte Verde, é apontado na publicação “Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade do Estado do Rio de Janeiro”, do Instituto Biomas, e possui levantamento da fauna e flora locais, conforme ilustram as figuras abaixo.

Figura 21 – Chauá

Site: <http://www.wikiaves.com.br> - Autor da foto: José Silvério Lemos



Figura 22 – Limite da Unidade de Conservação aprovado em consulta pública

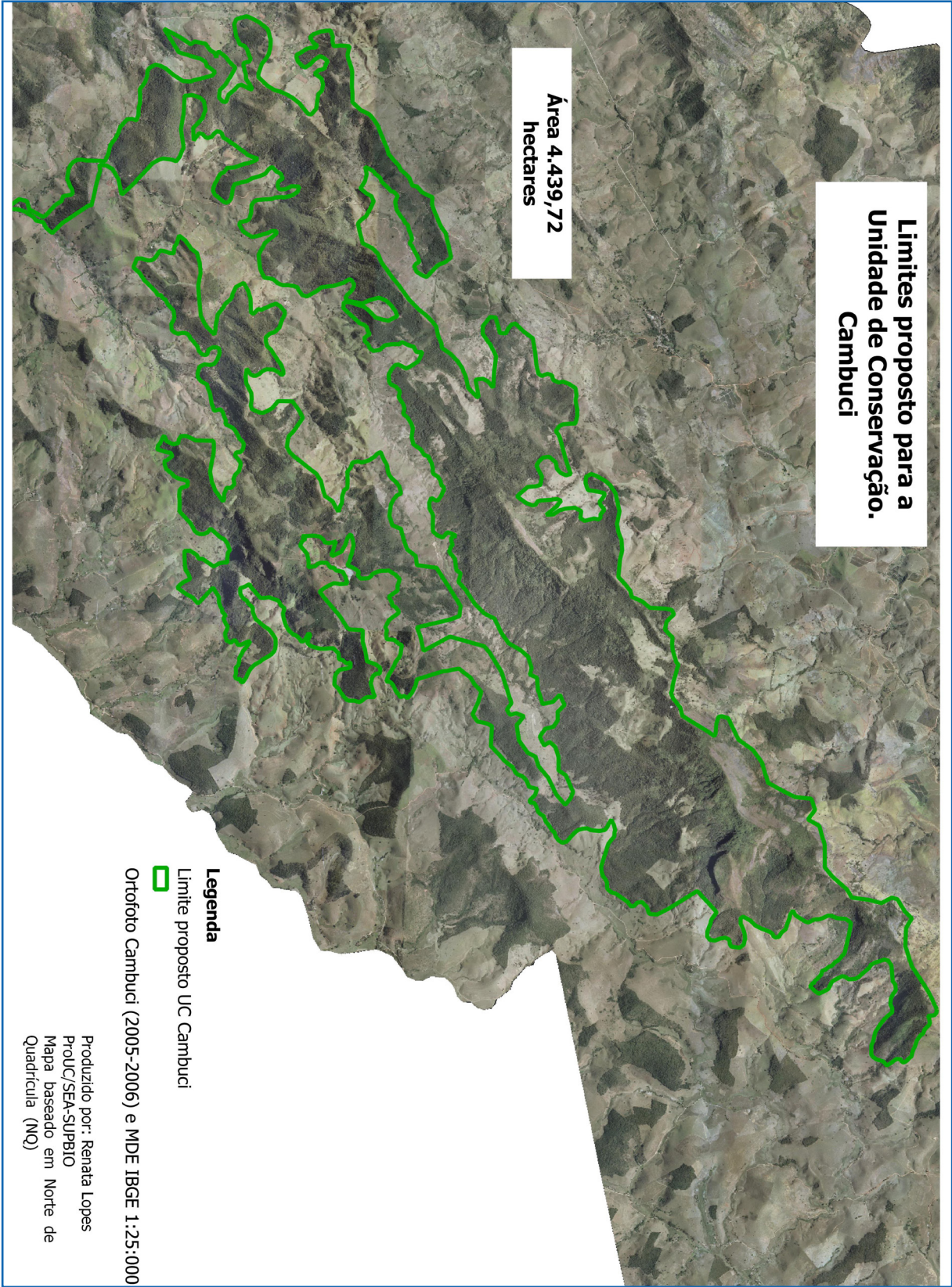
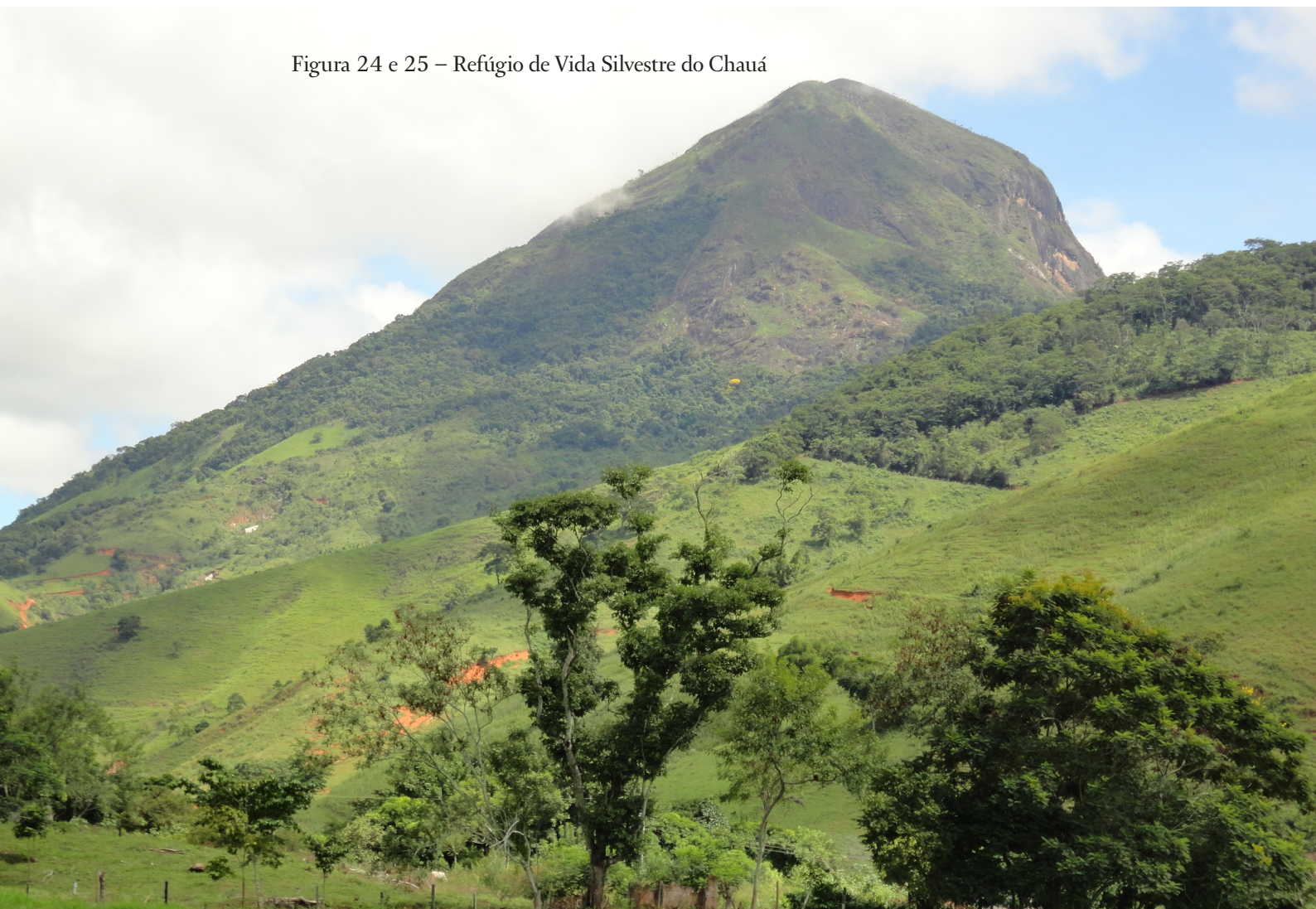




Figura 23 – Estágio da vegetação no interior do Refúgio de Vida Silvestre do Chauá



Figura 24 e 25 – Refúgio de Vida Silvestre do Chauá





## 7 PLANO DE AÇÃO DE CAMBUCI

O Plano de Ação de Cambuci está estruturado em quatro programas de gestão, a saber: i) Programa de Gestão Ambiental; ii) Programa de Sustentabilidade Socioambiental; iii) Programa de Gestão Política e Institucional do Sistema Municipal de Meio Ambiente; e iv) Programa de Gestão e Implementação do PMMA.

Cada um desses programas está organizado em subprogramas.

O **Programa de Gestão Ambiental** tem como subprogramas:

- Gestão da Biodiversidade
- Adequação Ambiental
- Controle e Fiscalização Ambiental

O **Programa de Sustentabilidade Socioambiental** tem como subprogramas:

- Sustentabilidade Rural
- Conhecimento Local
- Turismo Ecológico e Rural

O **Programa de Gestão Política e Institucional do Sistema Municipal de Meio Ambiente** tem como subprogramas:

- Estrutura do Sistema Municipal de Meio Ambiente
- Integração Regional
- Participação Social

O **Programa de Gestão e Implementação do PMMA** tem como subprogramas:

- Comunicação Social
- Estudos Ambientais e Pesquisas
- Sistema de Informações
- Articulação e Acompanhamento

No âmbito da implementação do PMMA de Cambuci cada um dos subprogramas descritos possuem objetivos. Para alcançá-los, foram elaboradas propostas de ações junto ao Grupo Local da Mata Atlântica. Assim, as ações previstas para cada um dos objetivos partiram da análise do cenário socioambiental do município, visando à assimilação das estratégias consideradas prioritárias pelos atores sociais locais na elaboração do Plano.

Para a elaboração das propostas de ação correspondentes a cada um dos objetivos foi adotada como orientadora do processo uma Matriz de Plano de Ação. Dessa forma, todas as ações foram analisadas e debatidas em plenária para, posteriormente, serem priorizadas. (Anexo I – Matriz do Plano de Ação).

Para fins de implementação do PMMA de Cambuci todas as ações estabelecidas no âmbito dos programas de gestão, elaboradas, consolidadas e priorizadas pelo grupo local da Mata Atlântica, devem ser consideradas no escopo de um cronograma executivo conforme o grau de importância atribuído nas oficinas de planejamento.

Cada proposta de ação prevista no âmbito dos programas de gestão do PMMA deve ser objeto de trabalho por parte da equipe técnica do órgão gestor municipal de meio ambiente de forma que possa inserir-se em um processo contínuo de execução.

Segue abaixo um quadro que serve de exemplo de como os gestores e conselheiros de meio ambiente podem trabalhar no detalhamento das ações priorizadas.

Ação	Exemplo de projeto piloto	Exemplo de parceiros (atuação) possíveis	Estimativa e fonte de recursos necessários	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Implementação de projeto de recuperação de APPs com enfoque na recuperação das matas ciliares do Rio Paraíba do Sul</b>	Recuperar cinco hectares de mata ciliar do Rio Paraíba do Sul (com faixas de plantio de cinco metros inicialmente) nas margens inseridas na MBH Valão Dantas e próximas ao Refúgio de Vida Silvestre do Chauá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rio Rural: projeto técnico e acompanhamento</li> <li>- SEA (Jogos Limpos): doação de mudas</li> <li>- Proprietários e empresas de áreas nas margens (faixa inicial de plantio): custeio de mão de obra e manutenção</li> </ul>	R\$ 75.000,00 (Fundo de Meio Ambiente, compensações ambientais, Termos de Ajustamento de Conduta com proprietários empresas, projetos em editais)	X	X	X	X	X

Quadro 1 – Exemplo do detalhamento das ações priorizadas

Para a implementação do PMMA, além dos gestores municipais de meio ambiente, é fundamental o envolvimento direto de representantes dos diversos setores da sociedade, através de processos participativos contínuos de planejamento e aprimoramento das propostas aqui apresentadas. Partindo-se do pressuposto de que a população local detém um conhecimento específico e profundo acerca do seu território, a promoção efetiva da participação social tende a potencializar o processo de gestão e proteção ambiental, adequando-o às especificidades sociais, ambientais, econômicas e culturais locais.

A valorização do saber local deve contribuir para a consolidação da sociedade como parceira vital na gestão e defesa dos recursos naturais, bem como na busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, o que envolve diretamente a recuperação e conservação da Mata Atlântica.

Para a consolidação das ações do PMMA de Cambuci é essencial a atenção ao zoneamento da Mata Atlântica do município de Cambuci, que estabelece áreas prioritárias para a criação de Unidades de Conservação, além de regiões estratégicas para a implementação de ações de recuperação e conservação da Mata Atlântica, envolvendo principalmente ações de reflorestamento de áreas degradadas, Áreas de Preservação Permanente e a criação de Corredores Ecológicos.



Também deve ser observado o Mapa Falado produzido ao longo da elaboração do PMMA, já que ele aponta as áreas classificadas como prioritárias em termos de conservação e recuperação ambiental sob a ótica do Grupo Local da Mata Atlântica. O Mapa Falado deve ser observado também no que diz respeito às propostas de ação relativas à implementação de empreendimentos e atividades econômicas de relevante impacto ambiental, além dos projetos de turismo ecológico e rural.

## 7.1. Programa de Gestão Ambiental

O Programa de Gestão Ambiental está relacionado à estruturação das atividades de recuperação e conservação da Mata Atlântica, assim como à promoção de ações de fiscalização e controle ambiental necessários à implementação do PMMA. A sua gestão realizar-se-á por meio de estratégias capazes de garantir a recuperação, conservação e a preservação dos recursos naturais, além de fortalecer a mediação dos conflitos ambientais no território.

As ações previstas nesse programa foram propostas com base nas paisagens representativas do município de Cambuci. Estão relacionadas principalmente às estratégias de recuperação de áreas degradadas localizadas em Área de Preservação Permanente (APP), tendo-se levado em conta possibilidades de criação de Unidades de Conservação (UCs) a partir de remanescentes florestais. Os ecossistemas de transição, tais como áreas úmidas, cabeceiras de mananciais, zonas de recarga de aquíferos e zonas de alta fragilidade do meio físico, juntamente com atributos histórico-culturais específicos, também serviram como referência para a elaboração das ações.

O Programa de Gestão Ambiental é composto por três subprogramas: Gestão da Biodiversidade, Adequação Ambiental e Controle e Fiscalização Ambiental.

### 7.1.1. Subprograma Gestão da Biodiversidade

Esse subprograma associa-se ao desenvolvimento e incentivo a projetos e ações de recuperação de ecossistemas buscando restaurar a biodiversidade, conservar recursos hídricos e mitigar processos erosivos. Abrange as iniciativas e linhas de gestão que proporcionam processos corretivos e de atenuação de impactos ambientais.

O subprograma prevê ações relacionadas à criação e gestão de Unidades de Conservação em áreas públicas e privadas, acompanhadas da elaboração de seus respectivos **Planos de Manejo** e formação dos **Conselhos de Gestão**, bem como processos educativos e sociais associados à gestão da biodiversidade e participação social que garantam a efetiva implementação das UCs.

As ações previstas por esse subprograma deverão pautar-se na necessidade de informar e capacitar os proprietários rurais sobre a temática da conservação da biodiversidade, recuperação de áreas degradadas e criação e gestão de Unidades de Conservação, visando ao desenvolvimento de mecanismos para a facilitação desses processos no município.

Os principais objetivos do subprograma Gestão da Biodiversidade, bem como suas ações prioritárias, são especificados a seguir.

O **Plano de Manejo** é o documento que deve orientar o uso e o manejo dos recursos naturais das Unidades de Conservação através da definição de objetivos, normas e diretrizes de ação. Deve expressar a complexidade de uma realidade dinâmica e ter como compromisso central a construção do zoneamento das UCs, baseado em orientações relativas às atividades de manejo e seu desenvolvimento no interior e entorno. Nesse sentido, são estabelecidos também critérios e normas de uso e proteção dos recursos naturais de acordo com zonas específicas das Unidades de Conservação.

Os **Conselhos** das Unidades de Conservação são instrumentos formais e legalmente instituídos de participação social na gestão das UCs e devem ser compostos por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e, quando for o caso, por populações tradicionais residentes e proprietários de terras.

### 7.1.1.1. Objetivo: conservar e recuperar a Mata Atlântica

#### **Ações prioritárias:**

- Implementação de projeto de recuperação de nascentes nas regiões das MBH Valão da Onça, Valão Grande I, Valão Grande II, Córrego Santa Maria e Valão Boa Sorte;
- Implementação de projeto de recuperação de APPs e matas ciliares na MBH Valão Dantas, tendo como prioridade os corpos hídricos Valão Dantas, Valão dos Gomes e Córrego da Cachoeira;
- Implementação de projeto de recuperação de matas ciliares do Rio Paraíba do Sul e suas ilhas fluviais nas regiões das MBHs Valão Dantas, Valão da Cachoeira, Valão Engenho D'Água, Valão do Padre Antônio e Valão Califórnia;
- Implementação de projeto de recuperação das nascentes localizadas próximas aos limites do Refúgio de Vida Silvestre do Chauá visando ao estabelecimento futuro de um Corredor Ecológico na Serra da Aliança, apontada como região de alta prioridade para a conservação da Mata Atlântica no Mapa Falado de Cambuci;
- Promoção da recuperação de APPs na MBH Córrego Caixa D'Água, nomeadamente nas localidades do Marimbondo e Córrego Carqueja, região que faz limite com os municípios de Italva e São Fidélis;
- Promoção da recuperação de matas ciliares do corpo hídrico Valão do Cristalino na MBH Valão Engenho D'Água;
- Promoção da recuperação de APPs no entorno da Serra da Boa Vista, da Serra do Quilombo e da Serra da Venturosa na MBH Valão do Padre Antônio e Valão Califórnia visando à promoção da conectividade ecológica com remanescentes florestais na localidade do Funil;
- Aprofundamento dos estudos técnicos de mapeamento e identificação de áreas degradadas com potencial para ações de reflorestamento;
- Estabelecimento de parceria com o IFF para apoio à produção de mudas nativas de Mata Atlântica;
- Apoio aos agricultores e proprietários rurais no cercamento adequado de áreas de APPs em processo de recuperação florestal como forma de controle de acesso do gado;
- Elaboração de diagnóstico atual do viveiro florestal municipal, analisando a sua estrutura física, situação fundiária, capacidade de produção de mudas e diversidade de espécies produzidas, a fim de gerar um conhecimento sólido sobre a sua capacidade e viabilidade econômica;



- Estruturação do viveiro florestal municipal (com base nos resultados do diagnóstico físico/técnico) e promoção de cursos de qualificação dos profissionais diretamente envolvidos com a manutenção das mudas, controle de estoques e sua distribuição orientada, considerando a importância dos processos de fomento florestal nas áreas prioritárias para recuperação da Mata Atlântica identificadas pelo PMMA;

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações, em ordem de prioridade:

- Criação de Corredores Ecológicos tendo como referência os fragmentos florestais identificados no âmbito da elaboração do PMMA;
- Consolidação do projeto de zoneamento ambiental municipal;
- Aprofundamento dos estudos técnicos de mapeamento e identificação dos remanescentes florestais realizados pelo PMMA.

A região da MBH Valão da Boa Sorte pode vir a constituir-se área prioritária para as ações de recuperação de nascentes. Isso porque, justaposta a essa MBH, já no município de Santo Antônio de Pádua, existe a proposta de criação de uma Unidade de Conservação, o Monumento Natural da Serra das Frecheiras. Tendo isso em vista, estratégias integradas de recuperação de nascentes e demais ações de recuperação da Mata Atlântica nessa região, envolvendo tanto o município de Cambuci como o de Santo Antônio de Pádua, podem ser desenvolvidas.

### 7.1.1.2. Objetivo: criar Unidades de Conservação

#### **Ações prioritárias:**

- Aprofundamento de estudos técnicos para subsidiar propostas de criação de Unidades de Conservação em todas as áreas potenciais identificadas pelo PMMA;
- Criação de Unidade de Conservação municipal englobando as Serras Graças a Deus, Monte Verde, do Firmamento e do Progresso, áreas apontadas no Mapa Falado de Cambuci como de alta prioridade para ações de conservação da Mata Atlântica. Observa-se que essa ação poderá realizar-se em parceria com o Programa de Apoio à Criação de Unidades de Conservação (ProUC), da Superintendência de Biodiversidade e Florestas/SEA;
- Criação de Unidade de Conservação na região da Serra dos Vases possibilitando sua conectividade com o Refúgio de Vida Silvestre do Chauá.

Em relação ao primeiro tópico, além dos estudos técnicos voltados para a identificação de áreas potenciais para a criação de UCs, recomenda-se a abertura de canais de comunicação com a sociedade abrangendo desde os diretamente afetados pelo estabelecimento de uma Unidade de Conservação até aqueles que tenham algum tipo de interesse associado a esse processo (por exemplo, na gestão do território, exploração da atividade turística, manejo sustentável de recursos naturais etc). A transparência e o debate em torno dos processos de criação de UCs devem contribuir para a escolha de categorias de manejo ajustadas à realidade local (proteção integral ou uso sustentável) e, consequentemente, para a mitigação de conflitos em torno das normas de proteção e uso do ambiente natural.

Além das ações supracitadas, foi apontada a necessidade de promoção de ações de sensibilização do Legislativo municipal sobre a importância da criação de Unidades de Conservação para apoiar politicamente a Secretaria de Meio Ambiente nesse processo.

### 7.1.1.3. Objetivo: desenvolver ações para gestão e implementação das Unidades de Conservação

#### **Ações prioritárias:**

- Realização de concurso público e/ou contratação de profissionais para formar um corpo técnico destinado à gestão das Unidades de Conservação municipais;
- Criação de um departamento de gestão de Unidades de Conservação na Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Aplicação de mecanismos de compensação ambiental para apoiar a implementação das UCs municipais;
- Implemento da Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre do Chauá, com 4.439 hectares, criada pelo Decreto nº 1.100 de 03 de junho de 2013;
- Elaboração dos Planos de Manejo e criação de conselhos gestores das Unidades de Conservação municipais.

Para a implementação do Refúgio de Vida Silvestre do Chauá, é relevante a nomeação de uma equipe de gestão sobre a elaboração do Plano de Manejo da UC, além da construção de sede e elaboração de projetos específicos de manejo de trilhas e sinalização.

Considerando a importância da consolidação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do ponto de vista institucional, é fundamental que seu quadro interno possua funcionários técnicos qualificados quanto ao processo de gestão de Unidades de Conservação.

### 7.1.1.4. Objetivo: estabelecer políticas de conservação em terras privadas e criar Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs)

#### **Ações prioritárias:**

- Realização de reuniões destinadas à difusão de informações sobre o processo de criação e gestão de RPPNs;
- Implementação de programa de incentivos fiscais e financeiros para a criação de RPPNs, além de apoio para a implementação de projetos de recuperação florestal nessas UCs.

Um ponto relevante em relação a esse objetivo diz respeito ao interesse dos proprietários rurais em manter os fragmentos florestais em suas propriedades, o que os torna um público-alvo importante para as estratégias de conservação, inclusive por meio do estímulo à criação de RPPNs, iniciativa já em curso pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

No entanto, o trabalho de sensibilização e mobilização é desafiador já que precisa evidenciar as vantagens econômicas e ambientais associadas à criação dessas reservas. Sugere-se nesse sentido a compilação de exemplos positivos desse tipo de iniciativa, levando em consideração que a gestão de RPPNs no Brasil pode associar-se a projetos de geração de renda e serviços, principalmente ligados ao ecoturismo.



## 7.1.2. Subprograma Adequação Ambiental

Esse subprograma tem como objetivo promover a progressiva regularização de propriedades rurais e demais usos conflitantes com a conservação do ambiente no território municipal de modo que as atividades produtivas possam ter minimizados os impactos provenientes de manejo não controlado.

Suas ações estão vinculadas diretamente à implementação do **Cadastro Ambiental Rural (CAR)**, uma estratégia do Governo Federal de controle, monitoramento e combate ao desmatamento, bem como de planejamento ambiental e econômico, incluindo-se aqui a adequação ambiental das propriedades e posses localizadas em áreas rurais.

A regularização ambiental das propriedades dependerá de fatores como o tamanho da propriedade, a necessidade de recomposição vegetal de APPs e Reserva Legal, a existência de cursos d'água, dentre outros explicitados na Lei. O Programa de Regularização Ambiental (PRA) deverá ser implantado por meio de parcerias entre os órgãos públicos competentes e os proprietários/possuidores mediante a assinatura de um termo de compromisso.

O **CAR** foi instituído em 2012 através da Lei nº 12.651. Sua implementação depende da adesão dos proprietários rurais por meio do fornecimento de informações sobre a situação ambiental de cada imóvel rural (se há e onde estão localizados os remanescentes florestais, APPs, Reserva Legal, propriedade consolidada etc).

As informações do CAR devem ser difundidas no meio rural visando à promoção da adesão dos proprietários rurais. O CAR mantém estreita relação com o tema 'adequação ambiental', uma vez que a inscrição no cadastro é condição necessária para a participação no Programa de Regularização Ambiental (PRA), previsto no art. 59 da Lei.

Nesse contexto, os objetivos centrais desse subprograma estão relacionados aos mecanismos de sensibilização dos produtores rurais em relação ao processo de cadastramento, assim como dos mecanismos que podem facilitar a adesão dos proprietários rurais neste sentido.

A seguir encontram-se especificados os principais objetivos do subprograma de Adequação Ambiental, bem como suas ações prioritárias.

### 7.1.2.1. Objetivo: contribuir para a regularização de propriedades rurais e usos conflitantes com a conservação ambiental no município

#### Ações prioritárias:

- Captação de recursos para implementação de projetos de apoio à adequação ambiental de propriedades rurais;
- Criação de programa de apoio à adequação ambiental das propriedades rurais com assistência técnica e monitoramento das ações, além de um espaço físico para atendimento aos proprietários;
- Divulgação de práticas relacionadas à adequação ambiental das propriedades rurais e seus benefícios para a produção agrícola objetivando sensibilizar os produtores rurais.

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações, em ordem de prioridade:

- Identificação de alternativas capazes de minimizar os impactos dos usos conflitantes existentes nas propriedades rurais do município;
- Realização de reuniões (por comunidade ou microbacias) para discutir os usos conflitantes em propriedades rurais.

Em relação aos projetos de apoio às melhores práticas no campo, é importante que as ações do PMMA de Cambuci possam desenvolver-se de forma integrada com o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas (Rio Rural).

No Estado do Rio tanto o CAR como o PRA estão sob a responsabilidade do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), especificamente, da Gerência do Serviço Florestal (Gesef), que está adaptando o sistema nacional ao estadual para dar início às ações do Cadastro Ambiental Rural- CAR.

### 7.1.2.2. Objetivo: estimular a adesão ao Cadastro Ambiental Rural (CAR)

#### **Ação prioritária:**

- Implementação de ações de divulgação do CAR e formação de equipe técnica para atendimento aos proprietários rurais no processo de cadastramento cujos pontos de apoio à difusão sejam as associações de moradores, de produtores rurais e sindicatos

Após a implementação do CAR, a etapa seguinte é de adequação ambiental, abrangida pelo Programa de Regularização Ambiental. Nesse sentido, é importante considerar o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas (Rio Rural), cujo objetivo é conciliar a produção rural com a conservação dos recursos naturais por meio da promoção de práticas sustentáveis no campo assim como compensações pela limitação do uso dos recursos naturais impostas pelas políticas de conservação.

### 7.1.3. Subprograma Controle e Fiscalização Ambiental

Esse subprograma está voltado para ações preventivas, corretivas e educativas. Visa ao controle e à fiscalização de atividades econômicas ou não com potencial para gerar impactos ambientais negativos ao município, devendo ser executado com ênfase na proteção da Mata Atlântica, potencializando as ações do PMMA.

O subprograma também deve auxiliar na formação continuada dos atores sociais locais em temas como 'legislação ambiental', 'conservação da biodiversidade' e 'conflitos de uso envolvendo o ambiente natural no seu conjunto'. Ressalta-se que os processos educativos e a promoção do diálogo são ferramentas essenciais para controle e fiscalização adequados às realidades locais.

Outro ponto importante é a integração dos variados órgãos de controle ambiental assim como uma atuação conjunta de municípios vizinhos de modo a potencializarem ações locais de fiscalização ambiental.



A seguir encontra-se especificado o principal objetivo do Subprograma de Controle e Fiscalização, bem como suas ações prioritárias.

### 7.1.3.1 Objetivo: promover políticas de fiscalização das ações de proteção da Mata Atlântica

#### Ações prioritárias:

- Criação de uma brigada para combate a incêndios florestais;
- Elaboração de plano municipal de fiscalização ambiental;
- Implementação de campanha de notificação preventiva ao incêndio florestal, enfatizando as penalidades previstas em leis federais e estaduais;
- Apoio ao funcionamento da Guarda Ambiental Municipal, além da promoção de cursos e palestras de capacitação dos guardas e demais técnicos da SMMA sobre os processos de fiscalização ambiental.

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações, em ordem de prioridade:

- Implementação de um programa de sensibilização dos proprietários rurais para evitar o uso do fogo na agricultura, alertando sobre os riscos de incêndios florestais relacionados a essa prática;
- Intensificação das ações de fiscalização ambiental no interior e nas áreas de entorno das Unidades de Conservação;
- Criação de um serviço de disque-denúncia no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Observação: a implementação local da Lei Complementar nº 140/2011 e da Resolução nº 42/2012 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Conema) poderá auxiliar na promoção de políticas de fiscalização, no entanto é necessário que a regulamentação da gestão ambiental seja feita através da elaboração da Lei do Código Ambiental Municipal.

#### **Lei complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**

Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

#### **Resolução conema nº 42, de 17 de agosto de 2012**

Dispõe sobre as atividades que causam ou possam causar impacto ambiental local, fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar nº 140/2011, e dá outras providências.

## 7.2. Programa de Sustentabilidade Socioambiental

As atividades desse programa direcionam-se ao fomento e à adoção de alternativas de desenvolvimento socioambiental. Tais alternativas devem estar calcadas nos cuidados com a utilização dos atributos ambientais, orientando as ações na direção do manejo ecológico, agroecológico e florestal das propriedades rurais, e ser integradas ao contexto ambiental e específico da Mata Atlântica no município de Cambuci e no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro como um todo.

Com expressiva porção do uso do solo municipal correspondente à pastagem, o Programa de Sustentabilidade Socioambiental em Cambuci associa-se principalmente à promoção de ações quanto à adoção de práticas sustentáveis nas atividades produtivas relacionadas à agropecuária nas propriedades rurais. Visa ao estímulo da adoção de práticas alternativas de desenvolvimento socioambiental, por exemplo, a conexão entre a produção e ações de conservação e manejo sustentável de espécies nativas da Mata Atlântica, além da orientação de ações de promoção do turismo rural.

Esse programa é composto por três subprogramas: Sustentabilidade Rural, Conhecimento Local e Turismo Ecológico e Rural.

### 7.2.1. Subprograma Sustentabilidade Rural

O subprograma visa orientar ações de fomento à adoção de práticas sustentáveis no âmbito das atividades produtivas nas propriedades rurais do município que estão relacionadas principalmente à pecuária e, de forma complementar, à agricultura familiar.

Tais ações incluem, dentre outros aspectos, a difusão de informações junto aos pecuaristas e aos agricultores familiares. Para tanto, são previstos cursos e palestras sobre extensão rural e a formatação de projetos de assistência técnica para a adoção de tecnologias que associem conservação ambiental e desenvolvimento social e agrícola, dentre outras iniciativas.

Para a elaboração das propostas de ação no âmbito do Subprograma de Sustentabilidade Rural foram considerados dois principais objetivos: práticas sustentáveis na agricultura familiar e uso econômico dos recursos florestais (madeireiros e não madeireiros).

Tendo em vista a importância do estabelecimento de práticas alternativas para a **conservação da Mata Atlântica**, as ações devem estar integradas às demandas coletivas locais e buscar, inclusive, dar visibilidade às “áreas modelo” de manejo do ambiente.



### 7.2.1.1. Objetivo: contribuir para a adoção de práticas sustentáveis em propriedades rurais

#### Ações prioritárias:

- Implemento de projeto de apoio à diversificação da produção rural com fins econômicos com atividades como piscicultura, apicultura e silvicultura;
- Incentivo a ações de promoção do Turismo Rural em parceria com a Emater-Rio (Rio Rural) e outras instituições;
- Incentivo à adoção do pastejo rotacionado na região da MBH Córrego Caixa D'Água, área de pecuária extensiva;
- Apoio à instalação de fossas filtro em propriedades rurais e estruturas utilizadas para a criação de animais, como chiqueiros e currais.

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações, em ordem de prioridade:

- Identificação de proprietários rurais interessados em apresentar suas propriedades como unidades-modelo de projetos de agroecologia e implementação de biodigestores, entre outras práticas sustentáveis, para a difusão de conhecimentos e sensibilização dos demais produtores;
- Organização de cadastro dos produtores rurais do município para subsidiar a elaboração de projetos de apoio à agricultura sustentável.

Outro tema afim mencionado ao longo das Oficinas refere-se ao uso inadequado de agrotóxicos na produção agrícola. Nesse sentido, sugere-se a realização de cursos e palestras de orientação técnica sobre as alternativas ao uso de agrotóxicos na agricultura, assim como de seus impactos e riscos para a saúde humana e para o meio ambiente. Entende-se que a proposta de mudança do padrão de agricultura dependente do uso de agrotóxicos para outra fundada em técnicas alternativas mais sustentáveis envolve mudança cultural, que, para ocorrer, deve conjugar tanto componentes educativos teóricos quanto medidas práticas aplicáveis e ajustadas à realidade local.

### 7.2.1.2. Objetivo: estimular e apoiar produtores rurais no uso econômico dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros como estratégia de recuperação da Mata Atlântica

#### Ações prioritárias:

- Implementação de projeto de apoio à silvicultura para fins econômicos em propriedades rurais que possuam eucalipto, seringueira, mogno, cedro e outras espécies;
- Realização de cursos e palestras sobre o licenciamento da exploração e manejo de recursos madeireiros com fins econômicos.

Embora a silvicultura venha sendo largamente utilizada como alternativa para a recuperação de áreas degradadas a partir do uso combinado ou não com espécies nativas visando à revitalização

de recursos hídricos e manutenção da biodiversidade, é fundamental que essas experiências sejam acompanhadas por especialistas, além de amplamente debatidas nos municípios que desejam adotar a silvicultura como alternativa socioeconômica.

Além dos impactos ambientais do uso indiscriminado de agrotóxicos, que pode acarretar contaminação do solo e de fontes de água doce, outro aspecto a ser monitorado é a oferta hídrica. Isso porque a manutenção de espécies como pinus e eucalipto, algumas das mais utilizadas em projetos de silvicultura, demanda uso elevado de água no longo prazo, podendo acarretar inclusive desertificação do solo.

Uma alternativa à monocultura arbórea (e seus impactos negativos sobre o meio ambiente) é a implantação de **Sistemas Agroflorestais**, nos quais as plantas cultivadas são introduzidas em consórcio considerando a combinação de espécies nativas remanescentes, espécies em regeneração ou reintroduzidas. Assim, os Sistemas Agroflorestais podem ligar-se à alta diversidade de espécies florestais, replicando uma característica marcante de ecossistemas da Mata Atlântica.

Por meio dos **Sistemas Agroflorestais** as plantas cultivadas são introduzidas em consórcio, considerando a combinação de espécies nativas remanescentes, espécies de regeneração ou reintroduzidas. Pela viabilidade socioeconômica e pelas inúmeras vantagens ambientais, esses sistemas têm sido cada vez mais difundidos como alternativas de sustentabilidade no meio rural. Nesse sentido, os Sistemas Agroflorestais podem ligar-se à alta diversidade de espécies florestais, replicando uma característica marcante de ecossistemas da Mata Atlântica. A diversidade é importante tanto do ponto de vista ambiental como de alternativa de geração de renda para o produtor rural.

## 7.2.2. Subprograma Conhecimento Local

Tem como escopo a proposição de ações relacionadas ao fomento e incentivo das cadeias produtivas de uso sustentável dos recursos naturais considerando as realidades e culturas locais e seus conhecimentos associados. Tais ações incluem, por exemplo, o incentivo ao artesanato que utilize a biodiversidade local e materiais recicláveis visando nova destinação a parte dos resíduos sólidos produzidos.

A seguir encontram-se especificadas as ações prioritárias para esse subprograma.

### 7.2.2.1. Objetivo: estimular o fortalecimento de cadeias produtivas

#### Ações prioritárias:

- Apoio à criação de cooperativas e associações com o objetivo de promover e difundir práticas sustentáveis na produção rural;
- Realização de cursos e palestras sobre empreendedorismo e estratégias de fortalecimento de cadeias produtivas.

De forma complementar, foi proposta a seguinte ação:

- Estímulo à participação governamental e de organizações da sociedade civil em projetos e programas de apoio ao desenvolvimento rural sustentável



### 7.2.3. Subprograma Turismo Rural

Esse subprograma busca incentivar o desenvolvimento de projetos relacionados à criação de circuitos turísticos que associem diferentes potencialidades locais, dentre elas, belezas naturais, esportes na natureza, propriedades rurais, elementos culturais, assim como atividades capazes de proporcionar o desenvolvimento socioeconômico do município.

Na sua totalidade, esses projetos devem ser concebidos sobre bases ordenadas e sustentáveis do ponto de vista ambiental. Sendo assim, os processos de capacitação e formação continuada dos atores sociais locais devem atentar para o aspecto da exploração sustentável dos potenciais turísticos, tendo com subsídio as ações de conservação e restauração da Mata Atlântica.

A seguir encontram-se especificadas as ações prioritárias propostas pelos participantes no sentido de promover essa atividade.

#### 7.2.3.1. Objetivo: estimular a criação e a operação de circuitos de Ecoturismo e Turismo Rural, atividades culturais e tradições locais associadas às estratégias de recuperação e conservação da Mata Atlântica

##### Ações prioritárias:

- Promoção da recuperação das estradas estaduais e vicinais de acesso às fazendas que podem ser atrativos turísticos no município;
- Organização e realização de eventos culturais (folclore, arte, música e dança) como forma de promoção do turismo local;
- Elaboração de um plano municipal de Turismo Rural, com o diagnóstico da situação dos atrativos já conhecidos pela população, além do mapeamento de atrativos potenciais a serem incorporados em roteiros de visitação.

O **Turismo Rural** sinaliza com perspectivas positivas de desenvolvimento de potencialidades locais no Estado do Rio de Janeiro. É importante que o município de Cambuci já tenha segmentos interessados em potencializar essas atividades. No entanto, para que se tenha êxito nesses objetivos, um dos grandes desafios será investir na organização da cadeia e na oferta de produtos e serviços, entre os quais os de alimentação e hospedagem, de forma a agregar valor às atividades. No documento denominado “Diretrizes para o Desenvolvimento do Turismo Rural”, criado no âmbito do Ministério do Turismo, é possível encontrar estratégias e orientação para o desenvolvimento do Turismo Rural.

O **Turismo Rural** é uma atividade que vem se consolidando no Brasil e permite, além da melhora nos rendimentos de proprietários rurais, a valorização dos seus modos de vida e o contato harmônico com o ambiente natural.

### 7.3. Programa de Gestão Política e Institucional do Sistema Municipal de Meio Ambiente

As estratégias de conservação e recuperação da Mata Atlântica estão diretamente ligadas ao aperfeiçoamento estrutural e político dos mecanismos de administração e de gerenciamento do **Sistema Municipal de Meio Ambiente de Cambuci**.

Neste sentido, as atividades que compõem esse programa direcionam-se principalmente ao fortalecimento da estrutura organizacional de gestão ambiental do município que deve ser constituída de, no mínimo, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Sistema de Fiscalização e Controle e Fundo Municipal de Meio Ambiente.

Para a implementação do Plano Municipal da Mata Atlântica de Cambuci é importante que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente seja dotada de infraestrutura e recursos humanos compatíveis com a demanda local e que, periodicamente, promova o aprimoramento do quadro de funcionários e técnicos disponíveis, preferencialmente em equipes multidisciplinares.

Com caráter consultivo, deliberativo e normativo, em sua essência, o Conselho Municipal de Meio Ambiente é responsável pela aprovação e acompanhamento das políticas municipais de meio ambiente. Deve ser formado por representantes governamentais e da sociedade civil, o que lhe confere o *status* de principal instrumento de participação social na gestão ambiental do município.

Após a Constituição de 1988 os municípios passam a ocupar um papel essencial no desenvolvimento local. Nesse sentido, a gestão ambiental deve ser entendida como estratégica para a administração municipal.

“Para que isto seja possível é necessária a instituição de um **Sistema Municipal de Meio Ambiente – Sismuma**. O Sismuma é um conjunto de órgãos e entidades do Município que são responsáveis pela preservação, conservação, proteção, defesa, melhoria, recuperação e controle do meio ambiente e uso adequado dos recursos ambientais do Município. Este Sistema é uma estrutura político-administrativa que em última instância visa à inserção do componente ambiental no processo de tomada de decisão local, por meio da formulação, implementação e avaliação de políticas ambientais e integração com outras políticas, considerando a realidade e potencialidade de cada região, em conformidade com os princípios de desenvolvimento sustentável”.

*O Sistema Municipal de Meio Ambiente no Brasil: avanços e desafios*

Rafael Doñate Ávila

Tadeu Fabrício Malheiros

Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

A estrutura organizacional da gestão ambiental do município de Cambuci deve contar ainda com órgãos administrativos e executivos ligados aos processos de fiscalização e licenciamento ambiental. Por isso, no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente está prevista a criação de diretorias, departamentos ou núcleos de meio ambiente.

O Fundo Municipal de Meio Ambiente, além de criado formalmente, deve ser implementado visando à captação e ao gerenciamento de recursos financeiros direcionados para programas e projetos de conservação dos recursos ambientais. Sua gestão deve ser transparente e participativa na destinação de recursos para projetos considerados prioritários pelo município na gestão ambiental.



No âmbito da estruturação institucional do Sistema Municipal de Meio Ambiente de Cambuci é importante considerar que a atuação da Secretaria de Meio Ambiente seja fortalecida também no sentido da interação com as demais secretarias do município de pastas afins (estratégias rurais, agricultura, saúde, educação etc) para a implementação das ações do Plano Municipal da Mata Atlântica.

Em uma perspectiva regional, a Secretaria de Meio Ambiente de Cambuci deve convergir com as demais Secretarias de Meio Ambiente (e afins) do Noroeste do Estado para a elaboração e implementação de estratégias integradas de conservação da Mata Atlântica, prevendo a execução de ações conjuntas entre os municípios. Esse programa também prevê ações de cooperação institucional entre as diferentes esferas de governos, instituições de pesquisa, organizações da sociedade civil, associações de produtores e demais entidades envolvidas e comprometidas com o processo de recuperação e conservação da Mata Atlântica.

O programa é composto por três subprogramas: Estrutura do Sistema Municipal de Meio Ambiente, Integração Regional e Participação Social.

### 7.3.1. Subprograma Estrutura do Sistema Municipal de Meio Ambiente

Esse subprograma objetiva fortalecer o Sistema Municipal de Meio Ambiente através de ações que possam contribuir para a estruturação das secretarias municipais, potencializando suas capacidades políticas, técnicas e operacionais para a implementação dos Planos da Mata Atlântica.

A estruturação do Sistema Municipal de Meio Ambiente exige que, além das legislações ambientais federal e estadual, sejam propostas, discutidas e promulgadas leis municipais. Dessa forma, a temática da recuperação e conservação da Mata Atlântica, assim como as metas e princípios localmente estabelecidos para esse fim, deve ocupar espaço na construção dessas novas legislações. Destaca-se a importância da conformidade entre as legislações ambientais municipais e as demais legislações de outras esferas de governamentais.

O principal objetivo desse subprograma e as respectivas ações prioritárias são destacados a seguir.

#### 7.3.1.1. Objetivo: fortalecer o Sistema de Meio Ambiente municipal

##### **Ações Prioritárias:**

- Regulamentação, por meio de Lei Municipal, da destinação dos recursos obtidos pela Lei do ICMS Verde, visando à garantia de repasse de verbas ao Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- Realização de concurso público para a contratação de profissionais de níveis técnico e superior para atuação na Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Realização de programas e projetos em parceria entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e as demais secretarias municipais.

De forma complementar, foram sugeridas ainda as seguintes ações, por ordem de prioridade:

- Realização de cursos e palestras sobre os espaços legalmente instituídos de participação da sociedade na gestão do Sistema Municipal de Meio Ambiente;
- Organização de um seminário municipal de meio ambiente para debater com a sociedade a composição, estrutura e o funcionamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente, além dos mecanismos de acesso aos recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente.

A criação de um instrumento legal que garanta o repasse do ICMS Verde em Cambuci foi reafirmada pelo Grupo Local da Mata Atlântica como estratégia central para a destinação de verbas públicas para iniciativas de conservação da Mata Atlântica. O ICMS Verde tem despontado como importante instrumento econômico de estímulo aos municípios que adotam estratégias de proteção da biodiversidade, dos recursos hídricos e de outros recursos naturais.

### 7.3.2. Subprograma Integração Regional

O subprograma pretende orientar ações que visem à integração e à articulação regional entre os diversos órgãos, políticas e programas regionais em desenvolvimento, de forma a minimizar os impactos ambientais locais e aproveitar oportunidades potenciais para a recuperação de áreas degradadas.

No cenário atual, múltiplas iniciativas convergem para os municípios do Noroeste do Rio de Janeiro, dentre elas sólida articulação regional entre os secretários municipais de meio ambiente organizados pelo Cosemma-NF com apoio da Aemerj e da Anamma-RJ.

É importante considerar a integração das políticas municipais de Meio Ambiente de Cambuci com as da Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro que, dentre outras ações, presta apoio à criação e gestão de Unidades de Conservação municipais através do Programa ProUC, de Apoio às Unidades de Conservação municipais, e está envolvida na implementação de projetos de reestruturação e fortalecimento de viveiros florestais municipais e de planos de saneamento, dentre outros programas e projetos institucionais.

O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas (Rio Rural), executado pela Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Rio de Janeiro via Superintendência de Desenvolvimento Sustentável, desponta como importante fator de articulação regional, não apenas devido ao perfil de trabalho em relação às microbacias como também pelo estabelecimento de estratégias conjuntas por meio de parcerias com entidades municipais, estaduais e federais.

Dentre essas entidades, incluem-se os comitês de bacia hidrográfica, fundamentais na gestão dos recursos hídricos. O município de Cambuci insere-se no comitê da bacia hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul, cujas atribuições englobam o planejamento, regulação e controle do uso, da preservação e da recuperação dos recursos hídricos. Para tal, o comitê conta com o Plano de Bacia Hidrográfica, que consiste em uma ferramenta de diagnóstico e planejamento das ações necessárias para esse fim. Portanto, no que concerne à gestão dos recursos hídricos, a articulação do PMMA com o comitê de bacias mostra-se de grande valia.

Ao se pensar o aperfeiçoamento da integração de políticas de gestão ambiental no âmbito municipal, é fundamental considerar a integração das políticas locais com as instituições de ensino e pesquisa, principalmente tendo em vista a importância da produção de estudos científicos em âmbito



regional para o aperfeiçoamento das ações relacionadas aos processos de recuperação e conservação da Mata Atlântica.

O principal objetivo desse subprograma, bem como respectivas ações prioritárias, vem especificado a seguir.

### 7.3.2.1. Objetivo: promover a integração e a articulação regional entre instituições, políticas e programas

#### Ações Prioritárias:

- Apoio ao funcionamento e o fortalecimento de conselhos e consórcios intermunicipais;
- Realização de cursos e palestras sobre a importância da saúde no processo de gestão ambiental do município;
- Realização de seminários regionais com a participação de representantes dos demais municípios do Noroeste e instituições parceiras na área ambiental para o desenvolvimento de programas e projetos intermunicipais.

É importante mencionar ainda as universidades como suporte e fonte de conhecimento para a realização de cursos de capacitação, palestras e construção de projetos em parceria.

### 7.3.3. Subprograma Participação Social

Esse subprograma tem como escopo o desenvolvimento de processos de mobilização para participação e engajamento dos atores sociais na gestão ambiental do município. Os processos participativos representam uma alternativa aos modelos tradicionais de administração centralizada e autoritária.

Questão central nos processos participativos é o engajamento de representantes dos diversos setores da sociedade, que devem envolver-se também em processos educativos e formativos com vistas à qualificação da **participação social**. Dessa forma, os processos participativos devem se constituir elemento central para a tomada de decisões na execução das ações previstas pelo Plano Municipal da Mata Atlântica de Cambuci.

Os principais objetivos do programa e respectivas ações prioritárias são especificados a seguir.

A **participação social** na gestão ambiental na implementação do Plano Municipal da Mata Atlântica deve ser pautada pela criação de espaços permanentes de trocas de conhecimentos e negociação entre os diversos atores sociais envolvidos.

### 7.3.3.1. Objetivo: desenvolver processos de participação dos cidadãos na gestão ambiental

#### **Ação Prioritária:**

- Mapeamento das principais entidades governamentais e da sociedade civil que devem ser envolvidas diretamente na gestão ambiental municipal

A etapa seguinte ao mapeamento deve ser a mobilização de atores sociais representativos da sociedade e do setor governamental, que inclui a elaboração e veiculação de material informativo sobre o processo de gestão ambiental em linguagem educativa e acessível a diferentes perfis da população local de modo a tornar o processo transparente e amplo.

Após a mobilização, deve ocorrer o engajamento propriamente dito, etapa que abarca a realização de reuniões e oficinas participativas com representantes de organizações da sociedade civil e instituições governamentais visando a objetivos variados, como realização de um diagnóstico com o objetivo de identificar os principais conflitos socioambientais do município, construção de planos de ação voltados para a gestão ambiental, identificação de parcerias, debates em torno da legislação ambiental etc.

### 7.3.3.2. Objetivo: desenvolver processos informativos e educativos que fortaleçam a pauta ambiental local

#### **Ações Prioritárias:**

- Elaboração e implementação de projetos de educação ambiental em parceria com a Secretaria Municipal de Educação;
- Elaboração de cartilha com a temática 'meio ambiente, compromisso de todos'.

De forma complementar, foi proposta a seguinte ação:

- Criação de uma rádio comunitária voltada para a difusão de informações ambientais do município

## 7.4. Programa de Gestão e Implementação do PMMA

As atividades desse programa direcionam-se ao aperfeiçoamento da gestão do Plano Municipal de Mata Atlântica de Cambuci. Nesse sentido, é importante considerar que para a tomada de decisão em relação às políticas de conservação da Mata Atlântica do município é fundamental a realização de estudos e pesquisas relacionados a essa temática. Assim, é essencial a criação de um sistema de informações geográficas em âmbito municipal, com infraestrutura e técnicos qualificados.

Igualmente relevante que a própria **implementação** do Plano Municipal da Mata Atlântica de Cambuci seja monitorada e avaliada. Dessa forma, espera-se o aperfeiçoamento dos programas de gestão tendo como base processos permanentes de análise das ações executadas. É indispensável ainda a adaptação dos programas de gestão à realidade local do município como forma de alcançar



sustentabilidade das ações de recuperação e conservação da Mata Atlântica.

Esse programa é composto por quatro subprogramas: Comunicação Social, Estudos e Pesquisas Ambientais, Sistema de Informações, Monitoramento Socioambiental, cada um deles tendo objetivos definidos e ações prioritárias correspondentes.

A implementação do Plano Municipal da Mata Atlântica de Cambuci prevê também ações de comunicação social para dar visibilidade aos projetos de recuperação e conservação da Mata Atlântica e sensibilizar a sociedade para a importância dessas ações em âmbito municipal.

### 7.4.1. Subprograma Comunicação Social

O subprograma tem como objetivo desenvolver ações de difusão de informações sobre o cenário ambiental do município com ênfase nas estratégias de conservação e recuperação do PMMA através de comunicação sistemática e uso de meios adequados. Deve destacar aspectos relevantes do território municipal (biodiversidade, potenciais turísticos, serviços ambientais prestados), o cenário ambiental atual e normas gerais que disciplinam o uso do solo e dos recursos naturais a partir da legislação ambiental.

Outro ponto de destaque é a comunicação ampla e efetiva dos procedimentos a serem adotados para a consulta, informação e participação da comunidade no processo de gestão, conservação e recuperação da Mata Atlântica.

#### 7.4.1.1. Objetivo: difundir informações sobre a Mata Atlântica e a implementação do PMMA

##### **Ações Prioritárias:**

- Realização de cursos e palestras sobre a conservação da Mata Atlântica nas escolas, associações, universidades e prefeitura;
- Realização de oficinas e audiências públicas sobre a implementação do PMMA com a participação do Conselho Municipal de Meio Ambiente.

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações:

- Realização de campanhas em rádios e jornais sobre a implementação do PMMA. Acrescenta-se as esses veículos as redes sociais como meios de difusão da informação;
- Elaboração de folhetos, *folders* e cartilhas contendo informações sobre o PMMA e suas diretrizes como material didático.

No âmbito da implementação do PMMA, o apoio dos veículos de comunicação é estratégico não apenas para sensibilizar os cidadãos como informá-los com clareza sobre o andamento dos projetos associados às iniciativas de conservação e recuperação da Mata Atlântica em Cambuci.

## 7.4.2. Subprograma Estudos Ambientais e Pesquisas

Esse subprograma objetiva desenvolver e incentivar a realização de estudos e pesquisas no território municipal considerando ações propostas para a conservação e recuperação definidas pelo PMMA que incluem levantamentos da flora e da fauna locais, características do solo, estudos pluviométricos, dentre outros, subsidiando e potencializando a implementação das ações.

### 7.4.2.1. Objetivo: produzir e organizar estudos e pesquisas sobre a Mata Atlântica local

#### **Ações Prioritárias:**

- Estabelecimento de parceria entre a SMMA e instituições de pesquisa (UFF, Uenf, Uerj e outras) para a realização de estudos sobre a Mata Atlântica;
- Apoio à criação de ONGs ambientalistas para a execução de projetos de conservação da Mata Atlântica;
- Levantamento de estudos existentes sobre a Mata Atlântica local e sua biodiversidade.

É importante que os estudos voltados para a Mata Atlântica se debrucem tanto sobre os aspectos ecológicos, fundamentais para a proteção do meio ambiente, como também incorporem aspectos da relação sociedade-natureza, de modo a não excluir fatores primordiais a uma análise da totalidade.

Igualmente importante é o estabelecimento de termos de cooperação técnica com universidades, escolas técnicas e institutos de pesquisa para apoio a pesquisas sobre a fragmentação da Mata Atlântica, uso do solo municipal, áreas de potencial ecoturístico e análise qualitativa dos corpos hídricos.

## 7.4.3. Subprograma Sistema de Informações

Destina-se à manutenção da sistematização de dados e informações e sua espacialização geográfica para subsidiar, de forma dinâmica e evolutiva, a gestão do Plano Municipal da Mata Atlântica de Cambuci.

### 7.4.3.1. Objetivo: criar um sistema de informações para o PMMA

#### **Ações Prioritárias:**

- Montagem de um banco de dados a partir de informações disponíveis em diversas instituições atuantes na região, como a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap), Ibge, prefeitura, SEA, Emater-Rio (Rio Rural) e outras;



- Aquisição de *software* de georreferenciamento e contratação de profissional especializado para a sua manipulação.

Acrescenta-se a necessidade do fornecimento de condições propícias de trabalho aos técnicos ambientais, oferecendo a infraestrutura necessária à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, bem como às Unidades de Conservação existentes ou a serem criadas.

#### 7.4.4. Subprograma Articulação e Acompanhamento

Esse subprograma tem como escopo possibilitar o acompanhamento sistemático de áreas e ações estratégicas e prioritárias estabelecidas pelo PMMA. Deve definir parâmetros e indicadores de qualidade ambiental para a avaliação permanente das ações desenvolvidas ou em desenvolvimento visando ao fornecimento de elementos essenciais para o processo de revisão, adequação e gestão do Plano.

##### 7.4.4.1. Objetivo: monitorar e avaliar estrategicamente o PMMA

###### **Ação Prioritária:**

- Elaboração de relatórios de acompanhamento das ações desenvolvidas no âmbito da implementação do PMMA

Além do acompanhamento das ações desenvolvidas, não menos importante é a análise do processo com o objetivo de identificar os erros, acertos e oportunidades na implementação do PMMA, permitindo revisão constante.

No sentido de monitorar permanentemente os avanços e possíveis necessidades de ajustes na implementação do PMMA, considera-se relevante estabelecer um cronograma para a execução das propostas, com posterior verificação de metas e objetivos alcançados. Tem-se o fortalecimento do Conselho Municipal de Meio Ambiente como fundamental para que seja realizado com êxito o acompanhamento do Plano, por meio de análises periódicas dos resultados atingidos.

## 8 ESTRATÉGIA REGIONAL DOS PMMAS DO NOROESTE – CORREDORES ECOLÓGICOS E FLORESTAIS

Desde o seu início, a experiência de execução dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro pretendeu considerar a inclusão de uma escala regional de ações em prol da conservação e recuperação da Mata Atlântica. Essa escala foi trabalhada tanto do ponto de vista político/institucional, através do diálogo permanente com o Cosemma-NF, quanto do ponto de vista técnico, através da formulação de propostas de Corredores Ecológicos e Florestais.

Os corredores aqui apresentados envolvem diferentes áreas de vários municípios do Noroeste e, de forma intencional, constituem temática de cada um dos Planos Municipais da Mata Atlântica no sentido de fortalecer ainda mais a ideia que os norteia, qual seja, a visão regionalizada da Mata Atlântica.

Cabe também enfatizar que, como qualquer outra proposta contida no PMMA, para que os corredores sejam efetivamente implementados, são necessários esforços integrados de diversos atores sociais, com seus vários pontos de vista: técnicos, políticos, econômicos etc.

### 8.1. Definição e metodologia dos Corredores Ecológicos e Florestais

Os Corredores Ecológicos são considerados atualmente uma das principais estratégias de conservação da biodiversidade em todo o mundo, bem como do estabelecimento de Unidades de Conservação. Seu objetivo central é reduzir a fragmentação dos remanescentes florestais pelo aumento da conectividade entre eles, favorecendo o deslocamento da fauna e a disseminação de sementes, contribuindo para o fluxo genético entre diferentes populações.

Um dos principais desafios na proposição de Corredores Ecológicos no Noroeste Fluminense é a alta taxa de fragmentação e limitada cobertura florestal existente. Acrescenta-se a isso o fato de a região possuir indicadores socioeconômicos muito baixos e uma atividade econômica rural baseada, sobretudo, na pecuária.

Tendo como referência esse cenário, a proposição dos Corredores Ecológicos no âmbito dos PMMAS no Noroeste do Estado considerou a perspectiva do fomento florestal regional como estratégia econômica para o grande desafio de recuperação florestal da região. Nesse sentido, optou-se por denominá-los como Corredores Ecológico-Florestais.



Para o estudo básico do delineamento dos corredores, tem-se como referência as bases cartográficas do Ibge em escala 1:50.000 e as bases de uso e cobertura do solo da SEA/Inea (2011) em escala 1:100.000. As áreas foram definidas, ainda, segundo os seguintes critérios:

- a) Tamanho dos fragmentos florestais;
- b) Proximidade entre os fragmentos;
- c) Existência de Unidades de Conservação e proximidades entre elas;
- d) Situação dos recursos hídricos e delimitação das Áreas de Preservação Permanente;
- e) Existência de microbacias com projeto rural de desenvolvimento sustentável, especificamente com projetos da Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária (Seapec).

Assim, foram delineadas cinco propostas de Corredores Ecológico-Florestais para o Noroeste Fluminense, conforme os mapas correspondentes expostos adiante. A Tabela abaixo sintetiza esses corredores no âmbito do PMMA.

Tabela 13 – Síntese dos Corredores Ecológico-Florestais no âmbito dos Planos Municipais de Recuperação e Conservação da Mata Atlântica do Noroeste Fluminense

	Área Total (hectares)	Municípios
<b>Corredor Ecológico-Florestal - 1</b>	<b>34.387,15</b>	<b>Porciúncula, Natividade, Varre-Sai, Bom Jesus de Itabapoana</b>
<b>Corredor Ecológico-Florestal - 2</b>	<b>32.391,28</b>	<b>Porciúncula, Natividade, Itaperuna</b>
<b>Corredor Ecológico-Florestal - 3</b>	<b>20.566,41</b>	<b>Laje do Muriaé, Miracema, Itaperuna, São José de Ubá, Santo Antônio de Pádua</b>
<b>Corredor Ecológico-Florestal - 4</b>	<b>32.461,5</b>	<b>Cambuci, Aperibé, Itaocara, Santo Antônio de Pádua, São Fidélis</b>
<b>Corredor Ecológico-Florestal - 5</b>	<b>72.855,91</b>	<b>Cardoso Moreira, São Fidélis</b>

Os objetivos de cada um dos cinco corredores propostos foram obtidos através da análise e cruzamento entre os dados contidos nos zoneamentos municipais da Mata Atlântica do Noroeste, e os dados do Mapa Falado.

Figura 26 – Localização dos Corredores Ecológico-Florestais

Os fragmentos florestais do município de Cambuci foram incluídos em uma proposta de corredor no âmbito do PMMA, a saber, corredor 4, apresentado abaixo.

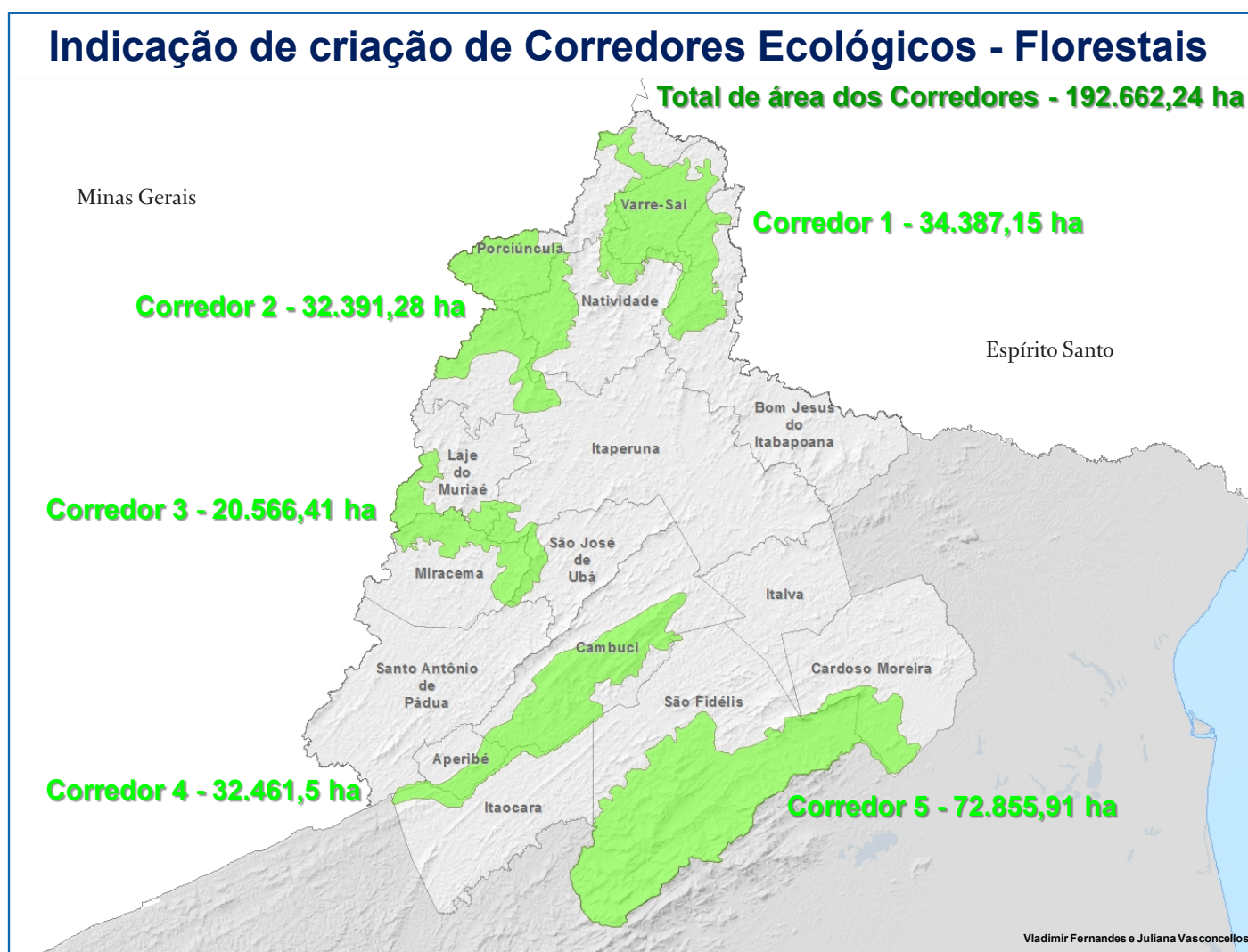
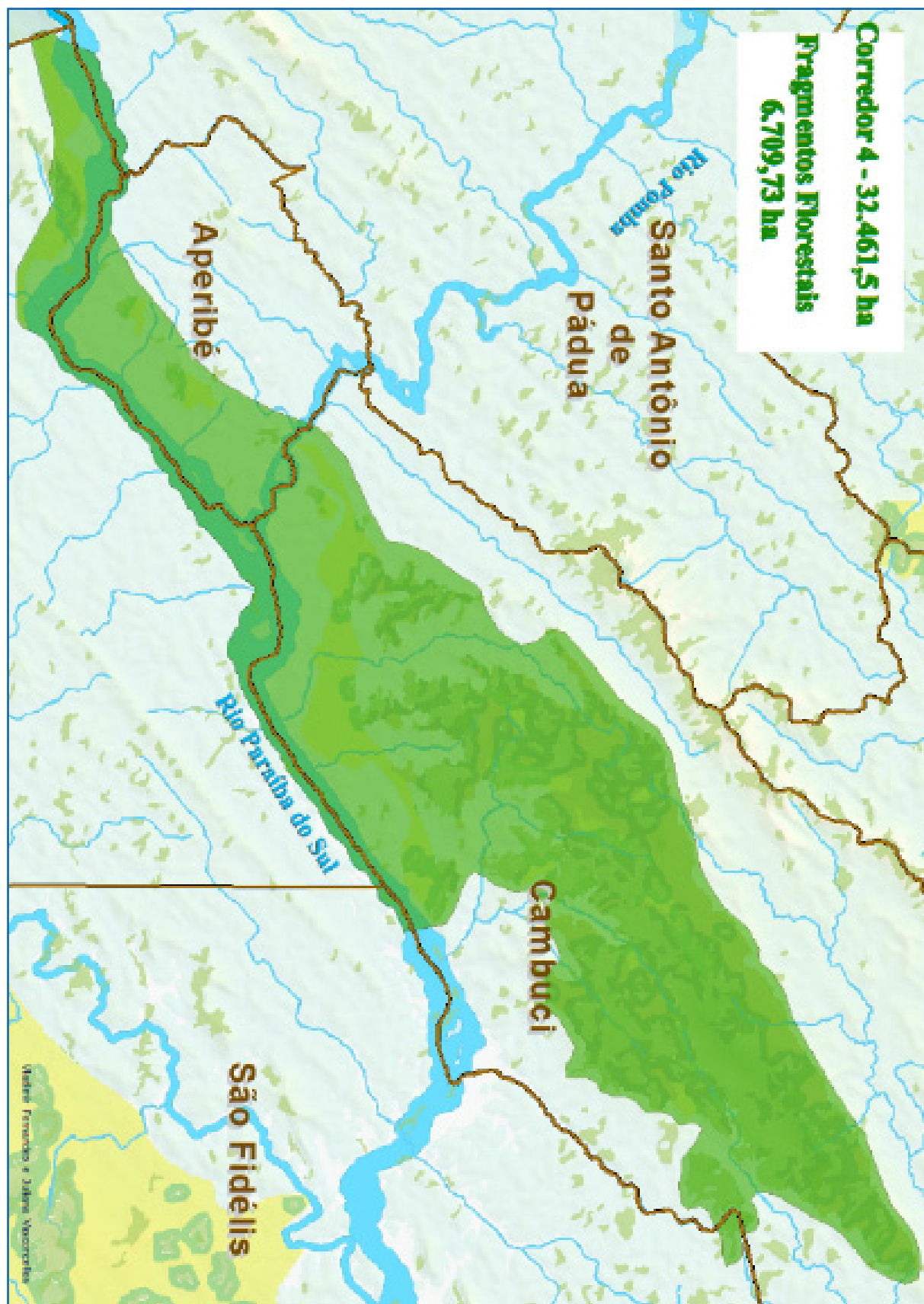


Figura 27 – Corredor Ecológico-Florestal 4 abrangendo trecho do município de Cambuci



## 9 ENDEREÇOS ELETRÔNICOS ÚTEIS

### **Órgãos públicos**

Ministério do Meio Ambiente (MMA): [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio): [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)

Secretaria de Estado do Ambiente: [www.rj.gov.br/web/sea](http://www.rj.gov.br/web/sea)

Instituto Estadual do Ambiente (Inea): <http://www.inea.rj.gov.br/Portal/index.htm>

Emater-Rio: [www.emater.rj.gov.br](http://www.emater.rj.gov.br)

### **Organizações Não Governamentais com atuação na Mata Atlântica**

Associação Estadual de Municípios do Rio de Janeiro (Aemerj): [www.aemerj.org.br](http://www.aemerj.org.br)

Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (Anamma): [www.anamma.com.br](http://www.anamma.com.br)

Instituto de Estudos da Religião (Iser): [www.iser.org.br](http://www.iser.org.br)

Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil): [www.conservation.org.br](http://www.conservation.org.br)

Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC-Brasil): [www.fsc.org.br](http://www.fsc.org.br)

Fundação SOS Mata Atlântica: [www.sosma.org.br](http://www.sosma.org.br)

Imaflora: [www.imaflora.org](http://www.imaflora.org)

Instituto BioAtlântica: [www.ibio.org.br](http://www.ibio.org.br)

Instituto de Pesquisas Ecológicas: [www.ipe.org.br](http://www.ipe.org.br)

Instituto Socioambiental (ISA): [www.socioambiental.org](http://www.socioambiental.org)

The Nature Conservancy (TNC): <http://www.tnc.org.br/>

WWF-Brasil: [www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/mata\\_atlantica/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/mata_atlantica/)

### **Iniciativas institucionais e de mobilização pela proteção da Mata Atlântica**

Aliança para a Conservação da Mata Atlântica: [www.aliancamataatlantica.org.br](http://www.aliancamataatlantica.org.br)

BNDES Mata Atlântica: [www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Areas\\_de\\_Atualizacao/Meio\\_Ambiente/Mata\\_Atlantica/](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atualizacao/Meio_Ambiente/Mata_Atlantica/)

Diálogo Florestal: [www.dialogoflorestal.org.br](http://www.dialogoflorestal.org.br)

Programa de Incentivo às RPPNs da Mata Atlântica:

[www.sosma.org.br/projeto/programa-de-incentivo-RPPNs-da-mata-atlantica/](http://www.sosma.org.br/projeto/programa-de-incentivo-RPPNs-da-mata-atlantica/)

Rede de ONGs da Mata Atlântica: [www.facebook.com/RedeMataAtlantica](https://www.facebook.com/RedeMataAtlantica)

[www.apremavi.org.br/mata-atlantica/salvando-a-mata/a-rede-de-ongs-da-mata-atlantica/](http://www.apremavi.org.br/mata-atlantica/salvando-a-mata/a-rede-de-ongs-da-mata-atlantica/)

Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi):

[www.apremavi.org.br](http://www.apremavi.org.br)



Rede das Águas: [www.sosma.org.br/projeto/rede-das-aguas/](http://www.sosma.org.br/projeto/rede-das-aguas/)

Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: [www.rbma.org.br/rbma/rbma\\_1\\_textosintese.asp](http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_1_textosintese.asp)

Ambiental Consulting: [www.pmma.etc.br](http://www.pmma.etc.br)

### **Projetos de recuperação e proteção da Mata Atlântica**

Florestas do Futuro: [www.sosma.org.br/projeto/florestas-futuro/](http://www.sosma.org.br/projeto/florestas-futuro/)

Click Árvore: [www.clickarvore.com.br](http://www.clickarvore.com.br)

Mosaico Central Fluminense: [www.mosaicocentral.org.br](http://www.mosaicocentral.org.br)

Mosaicos da Mata Atlântica: [www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=1632940](http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=1632940)

Pacto pela restauração da Mata Atlântica: [www.pactomataatlantica.org.br](http://www.pactomataatlantica.org.br)

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica: [www.pmmarj.org.br](http://www.pmmarj.org.br)

### **Pagamento por serviços ambientais e outras ações ambientais inovadoras**

Programa Produtor de Água (Agência Nacional de Águas): [www2.ana.gov.br/Paginas/projetos/ProgramaProdutorAgua.aspx](http://www2.ana.gov.br/Paginas/projetos/ProgramaProdutorAgua.aspx)

Programa Pecuária Sustentável: [www.pecuariasustentavel.org.br](http://www.pecuariasustentavel.org.br)

Programa Tom da Mata: [www.tomdamata.org.br/mata/projetosprotecao.asp](http://www.tomdamata.org.br/mata/projetosprotecao.asp)

### **Sustentabilidade no meio rural**

Cadastro Ambiental Rural (CAR): [www.car.gov.br](http://www.car.gov.br)

Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (Proambiente): [www.proambiente.cnpm.embrapa.br](http://www.proambiente.cnpm.embrapa.br)

Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas (Rio Rural): [www.microbacias.rj.gov.br](http://www.microbacias.rj.gov.br)

Proecotur (Ecoturismo): [www.mma.gov.br/port/sca/proeco/turverde.html](http://www.mma.gov.br/port/sca/proeco/turverde.html)

Projeto Nacional de Gestão Ambiental Rural (Gestar): [www.mma.gov.br/informma/item/5306-projeto-gestar-e-modelo-para-combate-a-degradacao-ambiental](http://www.mma.gov.br/informma/item/5306-projeto-gestar-e-modelo-para-combate-a-degradacao-ambiental)

Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais (Sisaf): [servicos.cpaa.embrapa.br/sisaf](http://servicos.cpaa.embrapa.br/sisaf)

### **Publicações sugeridas**

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (Brasil). **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**: período 2011-2012. São Paulo, 2013. Disponível em: <[https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2013/06/atlas\\_2011-2012\\_relatorio\\_tecnico\\_2013final.pdf](https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2013/06/atlas_2011-2012_relatorio_tecnico_2013final.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. **Caderno de debate Agenda 21 e sustentabilidade**: Mata Atlântica: o futuro é agora. Brasília, [2003?]. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/caderno\\_mataatlantica.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/caderno_mataatlantica.pdf)>. Acesso em: 05 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Brasília, 2011. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/240/\\_publicacao/240\\_publicacao05072011052536.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pagamento por serviços ambientais na Mata Atlântica: Lições aprendidas e desafios**. Brasília, 2011. (Biodiversidade, 42). Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/202/\\_arquivos/psa\\_na\\_mata\\_atlantica\\_licoos\\_aprendidas\\_e\\_desafios\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoos_aprendidas_e_desafios_202.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>. Acesso em: 25 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; INSTITUTO DE ESTUDOS DA RELIGIÃO. **O que os brasileiros pensam sobre a biodiversidade**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <[www.cbd.int/doc/meetings/nbsap/nbsapcbw-sam-01/other/nbsapcbw-sam-01-brasil-estudo.pdf](http://www.cbd.int/doc/meetings/nbsap/nbsapcbw-sam-01/other/nbsapcbw-sam-01-brasil-estudo.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

### **Legislação**

Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 - Código Florestal Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)

Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)

Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 - Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)

Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (Lei da Mata Atlântica) - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm)

Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008 – Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6660.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6660.htm)

Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011 - Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm)



Resolução CERHI-RJ nº 107, de 22 de maio de 2013 - Aprova nova definição das regiões hidrográficas do estado do rio de janeiro e revoga a resolução cerhi nº 18 de 08 de novembro de 2006. Disponível em: [www.ceivap.org.br/legirj/ResolucoesCERHI/Resolucao-CERHI%20107.pdf](http://www.ceivap.org.br/legirj/ResolucoesCERHI/Resolucao-CERHI%20107.pdf)

### Referências Bibliográficas

ARRUDA, M. B.; SÁ, L. F. S. N. **Corredores ecológicos**: uma visão integradora de ecossistema. Brasília: IBAMA, 2004. 220p.

BERGALLO, H. G. et al. **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, 2009.

CAMPANILI, M.; SCHAFFER, W. B. **Mata Atlântica**: manual de adequação ambiental. Brasília: MMA, 2010. (Biodiversidade, 35).

DAN, M. L., J. M.; BRAGA, A.; NASCIMENTO, M. T. Estrutura da comunidade arbórea de fragmentos de floresta estacional semidecidual na bacia hidrográfica do rio São Domingos, **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.61, n. 4, p.749-766, 2010.

DUTRA, C. M. et al. **Roteiro metodológico para elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica**. Brasília: MMA, 2013. 68p. (Biodiversidade, 48)

FALCÃO, H. G.; TEIXEIRA, S. Construindo a história dos povos indígenas no Norte e Noroeste Fluminense através do olhar dos viajantes. In: ENCONTRO REGIONAL DA ANPUH-RIO – MEMÓRIA E PATRIMÔNIO, 14., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UniRio. 2010. p. 1-12.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (RJ). **O estado do ambiente**: indicadores ambientais do Rio de Janeiro 2010. Rio de Janeiro, 2011. 160p.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Plano básico para o desenvolvimento da silvicultura sustentável**: regiões norte e noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Belo Horizonte, 2011. 4 v.

SOFFIATI Netto, A. A. Breve estudo de eco-história sobre a utilização humana das florestas estacionais do norte-noroeste fluminense entre os períodos colonial e republicano. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, RJ, v. 13, n. 2, p. 7-30, maio/ago. 2011.

\_\_\_\_\_. Vegetais nativos das regiões norte e noroeste do Estado do Rio de Janeiro. **Perspectivas**, Campos dos Goytacazes, RJ, v. 4, n. 7, p. 1-13, 2005.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (Brasil). **Relatório e atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, período 2011-2012**. São Paulo, 2014.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Contas. **Estudos socioeconômicos dos municípios do estado do Rio de Janeiro 2010**. Rio de Janeiro, 2011.

## 10 ANEXOS

### Anexo I – Matriz do Plano de Ação

#### 7.1 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
<b>7.1.1 Gestão da Biodiversidade</b>	<b>7.1.1.1 Conservar e recuperar a Mata Atlântica</b>	Implementação de projeto de recuperação de nascentes nas regiões das MBH Valão da Onça, Valão Grande I, Valão Grande II, Córrego Santa Maria e Valão Boa Sorte
		Implementação de projeto de recuperação de APPs e matas ciliares na MBH Valão Dantas, tendo como prioridade os corpos hídricos Valão Dantas, Valão dos Gomes e Córrego da Cachoeira
		Implementação de projeto de recuperação de matas ciliares do Rio Paraíba do Sul e suas ilhas fluviais nas regiões das MBHs Valão Dantas, Valão da Cachoeira, Valão Engenho D'Água, Valão do Padre Antônio e Valão Califórnia
		Implementação de projeto de recuperação das nascentes localizadas próximas aos limites do Refúgio de Vida Silvestre do Chauá visando ao estabelecimento futuro de um Corredor Ecológico na Serra da Aliança, apontada como região de alta prioridade para a conservação da Mata Atlântica no Mapa Falado de Cambuci
		Promoção da recuperação de APPs na MBH Córrego Caixa D'Água, nomeadamente nas localidades do Marimbondo e Córrego Carqueja, região que faz limite com os municípios de Italva e São Fidélis
		Promoção da recuperação de matas ciliares do corpo hídrico Valão do Cristalino na MBH Valão Engenho D'Água
		Promoção da recuperação de APPs no entorno da Serra da Boa Vista, da Serra do Quilombo e da Serra da Venturosa na MBH Valão do Padre Antônio e Valão Califórnia visando à promoção de conectividade ecológica com remanescentes florestais na localidade do Funil
		Aprofundamento dos estudos técnicos de mapeamento e identificação de áreas degradadas com potencial para ações de reflorestamento
		Estabelecimento de parceria com o IFF para apoio à produção de mudas nativas de Mata Atlântica
		Apoio aos agricultores e proprietários rurais no cercamento adequado de áreas de APPs em processo de recuperação florestal como forma de controle de acesso do gado
		Elaboração de um diagnóstico atual do viveiro florestal municipal, analisando a sua estrutura física, situação fundiária, capacidade de produção de mudas e diversidade de espécies produzidas, a fim de gerar um conhecimento sólido sobre a sua capacidade e viabilidade econômica
		Estruturação do viveiro florestal municipal (com base nos resultados do diagnóstico físico/técnico) e promoção de cursos de qualificação dos profissionais diretamente envolvidos com a manutenção das mudas, controle de estoques e sua distribuição orientada, considerando a importância dos processos de fomento florestal nas áreas prioritárias para recuperação da Mata Atlântica identificadas pelo PMMA



## 7.1 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
7.1.1 Gestão da Biodiversidade	7.1.1.2 Criar Unidades de Conservação	Aprofundamento de estudos técnicos para subsidiar propostas de criação de Unidades de Conservação em todas as áreas potenciais identificadas pelo PMMA
		Criação de Unidade de Conservação municipal englobando as Serras Graças a Deus, Monte Verde, do Firmamento e do Progresso, áreas apontadas no Mapa Falado de Cambuci como de alta prioridade para ações de conservação da Mata Atlântica
		Criação de Unidade de Conservação na região da Serra dos Vases possibilitando a sua conectividade com o Refúgio de Vida Silvestre do Chauá
	7.1.1.3 Desenvolver ações para gestão e implementação das UCs	Realização de concurso público e/ou contratação de profissionais para formar um corpo técnico destinado à gestão das Unidades de Conservação municipais
		Criação de um departamento de gestão de Unidades de Conservação na Secretaria Municipal de Meio Ambiente
		Aplicação de mecanismos de compensação ambiental para apoiar a implementação das UCs municipais
Implemento da Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre do Chauá, com 4.439 hectares, criada pelo Decreto nº 1.100 de 03 de junho de 2013		
7.1.1.4 Estabelecer políticas de conservação em terras privadas e criar Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs)	Elaboração dos Planos de Manejo e criação de conselhos gestores das Unidades de Conservação municipais	
	Realização de reuniões destinadas à difusão de informações sobre o processo de criação e gestão de RPPNs	
7.1.2 Adequação Ambiental	7.1.2.1 Contribuir para a regularização de propriedades rurais e usos conflitantes com a conservação ambiental no município	Implementação de um programa de incentivos fiscais e financeiros para a criação de RPPNs, além de apoio para a implementação de projetos de recuperação florestal nessas UCs
		Captação de recursos para implementação de projetos de apoio à adequação ambiental de propriedades rurais
		Criação de programa de apoio à adequação ambiental das propriedades rurais com assistência técnica e monitoramento das ações, além de um espaço físico para atendimento aos proprietários
	7.1.2.2 Estimular a adesão ao Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Divulgação de práticas relacionadas à adequação ambiental das propriedades rurais e seus benefícios para a produção agrícola objetivando sensibilizar os produtores rurais
Implementação de ações de divulgação do CAR e formação de equipe técnica para atendimento aos proprietários rurais no processo de cadastramento cujos pontos de apoio à difusão sejam associações de moradores, de produtores rurais e sindicatos		
7.1.3 Controle e Fiscalização Ambiental	7.1.3.1 Promover políticas de fiscalização das ações de proteção da Mata Atlântica	Criação de uma brigada para combate a incêndios florestais
		Elaboração de plano municipal de fiscalização ambiental
		Implementação de campanha de notificação preventiva ao incêndio florestal, enfatizando as penalidades previstas em leis federais e estaduais
		Apoio ao funcionamento da Guarda Ambiental Municipal, além de promoção de cursos e palestras de capacitação dos guardas e demais técnicos da SMMA sobre os processos de fiscalização ambiental

**7.2 PROGRAMA DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL**

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
<b>7.2.1 Sustentabilidade Rural</b>	<b>7.2.1.1 Contribuir para a adoção de práticas sustentáveis em propriedades rurais</b>	Implemento de projeto de apoio à diversificação da produção rural com fins econômicos, com atividades como piscicultura, apicultura e silvicultura
		Incentivo a ações de promoção do Turismo Rural em parceria com a Emater-Rio (Rio Rural) e outras instituições
		Incentivo à adoção do pastejo rotacionado na região da MBH Córrego Caixa D'Água, área de pecuária extensiva
		Apoio à instalação de fossas filtro em propriedades rurais e estruturas utilizadas para a criação de animais, como chiqueiros e currais
	<b>7.2.1.2 Estimular e apoiar produtores rurais no uso econômico dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros como estratégia de recuperação da Mata Atlântica</b>	Implementação de projeto de apoio à silvicultura para fins econômicos em propriedades rurais que possuam eucalipto, seringueira, mogno, cedro e outras espécies
		Realização de cursos e palestras sobre o licenciamento da exploração e manejo de recursos madeireiros com fins econômicos
<b>7.2.2 Conhecimento Local</b>	<b>7.2.2.1 Estimular o fortalecimento de cadeias produtivas</b>	Apoio à criação de cooperativas e associações com o objetivo de promover e difundir práticas sustentáveis na produção rural
		Realização de cursos e palestras sobre empreendedorismo e estratégias de fortalecimento de cadeias produtivas
<b>7.2.3 Turismo Ecológico e Rural</b>	<b>7.2.3.1 Estimular a criação e a operação de circuitos de Ecoturismo e Turismo Rural, atividades culturais e tradições locais associadas às estratégias de recuperação e conservação da Mata Atlântica</b>	Promoção da recuperação das estradas estaduais e vicinais de acesso às fazendas que podem ser atrativos turísticos no município
		Organização e realização de eventos culturais (folclore, arte, música e dança) como forma de promoção do turismo local
		Elaboração de um plano municipal de Turismo Rural, com o diagnóstico da situação dos atrativos já conhecidos pela população, além do mapeamento de atrativos potenciais a serem incorporados em roteiros de visita



### 7.3 PROGRAMA DE GESTÃO POLÍTICA E INSTITUCIONAL DO SISTEMA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
<b>7.3.1 Estrutura do Sistema Municipal do Meio Ambiente</b>	<b>7.3.1.1 Fortalecer o Sistema de Meio Ambiente municipal</b>	Regulamentação, por meio de Lei Municipal, da destinação de percentual dos recursos obtidos pela Lei do ICMS Verde, visando à garantia de repasse de verbas ao Fundo Municipal de Meio Ambiente
		Realização de concurso público para a contratação de profissionais de níveis técnico e superior para atuação na Secretaria Municipal de Meio Ambiente
		Realização de programas e projetos em parceria entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e as demais secretarias municipais
<b>7.3.2 Integração Regional</b>	<b>7.3.2.1 Promover a integração e a articulação regional entre instituições, políticas e programas</b>	Apoio ao funcionamento e fortalecimento dos conselhos e consórcios intermunicipais
		Realização de cursos e palestras sobre a importância da saúde no processo de gestão ambiental do município
		Realização de seminários regionais com a participação de representantes dos demais municípios do Noroeste e instituições parceiras na área ambiental para o desenvolvimento de programas e projetos intermunicipais
<b>7.3.3 Participação Social</b>	<b>7.3.3.1 Desenvolver processos de participação dos cidadãos na gestão ambiental</b>	Mapeamento das principais entidades governamentais e da sociedade civil que devem ser envolvidas diretamente na gestão ambiental municipal
	<b>7.3.3.2 Desenvolver processos informativos e educativos que fortaleçam a pauta ambiental local</b>	Elaboração e implementação de projetos de educação ambiental em parceria com a Secretaria Municipal de Educação
		Elaboração de cartilha com a temática 'meio ambiente, compromisso de todos'

**7.4 PROGRAMA DE GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PMMA**

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
<b>7.4.1 Comunicação Social</b>	<b>7.4.1.1 Difundir informações sobre a Mata Atlântica e a implementação do PMMA</b>	Realização de cursos e palestras sobre a conservação da Mata Atlântica nas escolas, associações, universidades e prefeitura
		Realização de oficinas e audiências públicas sobre a implementação do PMMA com a participação do Conselho Municipal de Meio Ambiente
<b>7.4.2 Estudos Ambientais e Pesquisas</b>	<b>7.4.2.1 Produzir e organizar estudos e pesquisas sobre a Mata Atlântica local</b>	Estabelecimento de parceria entre a SMMA e instituições de pesquisa (UEF, Uenf, Uerj e outras) para a realização de estudos sobre a Mata Atlântica
		Apoio à criação de ONGs ambientalistas para a execução de projetos de conservação da Mata Atlântica
<b>7.4.3 Sistema de Informações</b>	<b>7.4.3.1 Criar um sistema de informações para o PMMA</b>	Levantamento de estudos existentes sobre a Mata Atlântica local e sua biodiversidade
		Montagem de um banco de dados a partir de informações disponíveis em diversas instituições atuantes na região, como a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap), Ibge, prefeitura, SEA, Emater-Rio (Rio Rural) e outras
<b>7.4.4 Articulação e acompanhamento</b>	<b>7.4.4.1 Monitorar e avaliar estrategicamente o PMMA</b>	Aquisição de <i>software</i> de georreferenciamento e contratação de profissional especializado para a sua manipulação
		Elaboração de relatórios de acompanhamento das ações desenvolvidas no âmbito da implementação do PMMA



## Anexo II – Tabela – Caracterização das Unidades de Conservação (Snuc)

### Proteção Integral

→ **Estação Ecológica:** preservação da natureza e realização de pesquisas científicas. Posse e domínio público; as áreas particulares em seus limites serão desapropriadas; a visitação pública é proibida, exceto quando com objetivo educacional; a pesquisa científica é permitida, dependendo de autorização do órgão gestor; as alterações nos ecossistemas são permitidas apenas para restauração, manejo de espécies para preservar a diversidade biológica e coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas

→ **Reserva Biológica:** preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes, em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais. Posse e domínio público; as áreas particulares em seus limites serão desapropriadas; a visitação pública é proibida, exceto quando com objetivo educacional; a pesquisa científica é permitida, dependendo de autorização do órgão gestor

→ **Parque Nacional:** preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Posse e domínio público; as áreas particulares em seus limites serão desapropriadas; a visitação pública é permitida, de acordo com as normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo; a pesquisa científica é permitida, dependendo de autorização do órgão gestor

→ **Monumento Natural:** preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da UC, com o uso da terra e dos recursos naturais. Não havendo compatibilidade, deverá ocorrer desapropriação; a visitação pública é permitida, de acordo com as normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo; a pesquisa científica é permitida, dependendo de autorização do órgão gestor

→ **Refúgio de Vida Silvestre:** proteção de ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da UC, com o uso da terra e dos recursos naturais. Não havendo compatibilidade, deverá ocorrer desapropriação; a visitação pública é permitida, de acordo com as normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo; a pesquisa científica é permitida, dependendo de autorização do órgão gestor

### Uso Sustentável

→ **Área de Proteção Ambiental:** proteção da diversidade biológica, disciplina do processo de ocupação e garantia da sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Pode ser constituída por terras públicas ou privadas; respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada; as condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade. Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais

→ **Área de Relevante Interesse Ecológico:** manutenção de ecossistemas naturais de importância regional ou local e regulação do uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. Pode ser constituída por terras públicas ou privadas; respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada

→ **Floresta Nacional:** uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. Posse e domínio públicos, as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas; é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade; visitação pública é permitida, condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração; a pesquisa é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela sua administração. Disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e, quando for o caso, das populações tradicionais residentes

→ **Reserva Extrativista:** é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. É de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais, sendo que as áreas particulares devem ser desapropriadas. Visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área. A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade.



→ **Reserva de Fauna:** é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. Posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas; a visitação pública pode ser permitida, desde que compatível com o manejo da unidade e de acordo com as normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração.

→ **Reserva de Desenvolvimento Sustentável:** é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. Tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações. É de domínio público, as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas. É permitida e incentivada a visitação pública, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área; é permitida e incentivada a pesquisa científica voltada à conservação da natureza, à melhor relação das populações residentes com seu meio e à educação ambiental, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por esse estabelecidas e às normas previstas em regulamento.

→ **Reserva Particular do Patrimônio Natural:** é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis. Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento: a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais



