



Série Planos da
Mata Atlântica

4

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA DE

CARDOSO MOREIRA

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E
RECUPERAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA DE

CARDOSO MOREIRA

RIO DE JANEIRO, 2015

 Série Planos da
Mata Atlântica 4

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 CARDOSO MOREIRA



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 Cardoso Moreira:

Genivaldo da Silva Cantarino, prefeito

Secretaria de Meio Ambiente de Cardoso Moreira:

Helvécio José de Azevedo, secretário

Grupo Local da Mata Atlântica de Cardoso Moreira:

- Aline Faria da Silva
- Aloizio Gomes de Souza
- Eduardo Henrique S. Almeida
- Fabrício P. de Souza
- Isabela Nogueira Neves Ribeiro
- Ivon Luiz Ribeiro Soares
- Jheniffer Vieira de Almeida
- João Contage Neto
- Joely Silva Alves
- José Santos Gomes
- Juarez Noé
- Lais Maria Gomes Souza
- Maria Antônia C. de Oliveira
- Maria de Fátima Leira de Melo
- Maurício S. Zanon
- Onildo Silveira
- Ruver da Costa de Melo
- Sheila F. Lopes
- Vinicius G. V
- Wellington Jordão

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

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:

Ponte de Ferro

**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 Cardoso
Moreira / 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, 4)

Bibliografia: p. 103.

1. Gestão ambiental – Mata Atlântica – Cardoso Moreira (RJ). 2. Mata
Atlântica – Cardoso Moreira (RJ) – Conservação. 3. Legislação ambiental –
Mata Atlântica – Cardoso Moreira (RJ). 4. Política florestal – Mata Atlântica –
Cardoso Moreira (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	História de Cardoso Moreira	19
3.3	A Mata Atlântica no Noroeste Fluminense	22
3.4	Dados socioeconômicos do município de Cardoso Moreira	27
4	Metodologia	31
4.1	Etapas metodológicas	31
5	Instrumentos para a gestão municipal da Mata Atlântica.....	56
5.1	Mapa Falado	56
6	Unidades de Conservação ambientais municipais	69
6.1	Unidades de Conservação no âmbito do Plano Municipal da Mata Atlântica	73
7	Plano de Ação de Cardoso Moreira	74
7.1	Programa de Gestão Ambiental	76
7.2	Programa de Sustentabilidade Socioambiental	82
7.3	Programa de Gestão Política e Institucional do Sistema Municipal de Meio Ambiente	87
7.4	Programa de Gestão e Implementação do PMMA.....	92
8	Estratégia regional dos PMMAs do Noroeste - Corredores Ecológicos e Florestais.....	96
8.1	Definição e metodologia dos Corredores Ecológicos e Florestais	96
9	Endereços eletrônicos úteis	100
10	Anexos.....	104



1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Cardoso Moreira (PMMA-Cardoso Moreira) 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira. 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira a responsabilidade de articular e integrar esforços para que suas ações sejam implementadas.

O PMMA de Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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.

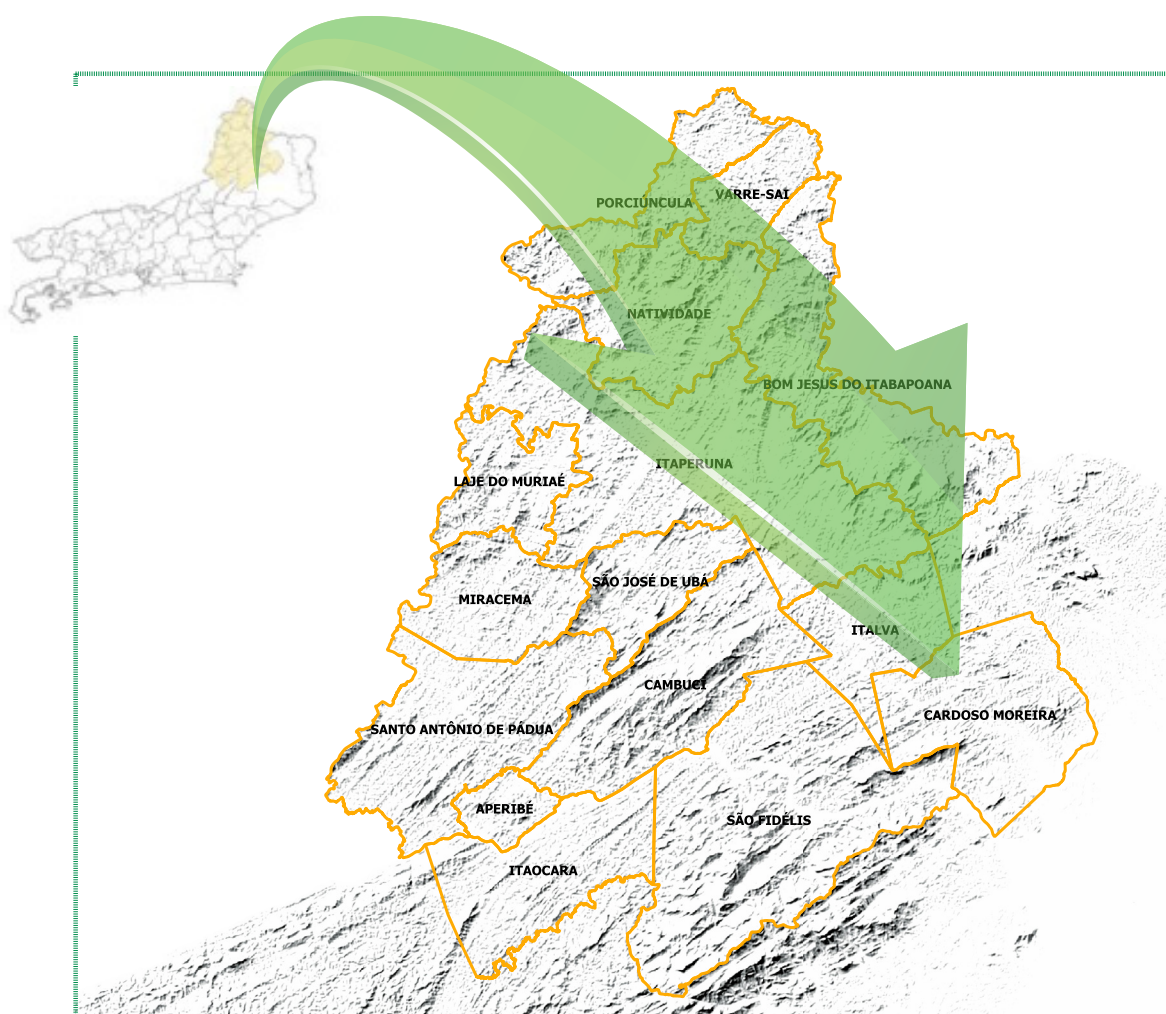
Segundo a divisão regional oficial (Lei nº 1.227/1987), a região Noroeste Fluminense abrange 13 municípios: Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Itaperuna, Itaocara, Italva, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá e Varre-Sai. No entanto, foram 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira;
- 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 Cardoso Moreira 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”.¹ 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/Km² 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.

¹ 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).

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).

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 História de Cardoso Moreira

3.2.1 Fundação e criação

Nos idos de 1672, freis franciscanos de nomes Paulo e Jacques fundaram em terras de Cachoeiro, na margem direita do Rio Muriaé, o primeiro agrupamento indígena. Nessa região habitavam os índios Puris, remanescentes da nação Goytacá que havia sido perseguida pelos portugueses, e índios Tamoios que teriam escapado em migrações sucessivas através do Rio Muriaé.

Mesmo com todo o empenho de seus fundadores a aldeia não foi adiante. Em função de uma epidemia de febre, foi praticamente dizimada e os seus habitantes se espalharam a Leste dessa mesma região.



Registra-se, em um segundo momento, que, em fins de 1700, mais de 20 engenhos já haviam se instalado em Cachoeiras do Muriaé (nome do atual município de Cardoso Moreira) realizando moagem de cana de açúcar e beneficiamento de açúcar e aguardente.

As fazendas mais importantes foram Outeiro, da família Peixoto; Santana, da família Saturnino Braga; Santa Rosa, de Paulo Viana; Pau Brasil, de Ribeiro Rocha; São José, do Barão da Lagoa Dourada; Santa Helena, do Comendador José Cardoso Moreira; e Cachoeiras do Muriaé, do Comendador Antônio José Ferreira Martins, e alcançaram seu apogeu por volta de 1870, quando vários solares foram ricamente construídos nessas propriedades.

Frente à necessidade de escoar sua produção, os donos dessas fazendas se organizaram na construção de um ramal da estrada de ferro Campos/Carangola, cujo trajeto, na realidade, ia até Porciúncula (antes, o escoamento era realizado por barcas pelos Rios Paraíba e Muriaé).

Ao longo das margens dos rios havia trapiches onde tropas de animais de carga depositavam produtos vindos de Minas Gerais. A Companhia Campista Fidelense construiu embarcações a vapor, denominadas Muriaé, Cachoeiro e União, para transportar mercadorias.

O Comendador José Cardoso Moreira, além dos investimentos em suas terras, fez também, como era de costume na época, diversas contribuições para beneficiar a localidade, tornando-se grande acionista da estrada de ferro. Devido, provavelmente, ao volume de seus investimentos, a estação local acabou recebendo seu nome, que mais tarde se transformaria no nome da cidade.

3.2.2 Nova estrada férrea e transformação da vila em Distrito

A estrada férrea da localidade foi inaugurada no dia 24 de novembro de 1878 e contou com as presenças ilustres do Imperador D. Pedro II e sua filha, a Princesa Isabel. Consta que, após a solenidade, o Imperador teria se deslocado com sua comitiva até a margem do Rio Muriaé para contemplar o panorama das águas do Cachoeiro.

Em 31 de dezembro de 1943, a vila passou a Distrito. Enquanto vila, sua sede ficava no povoado de Taquarassu, depois denominado Trapiche (Freguesia de Cachoeiro de Muriaé – Lei Provincial de 06 de novembro de 1873). Como 15º Distrito de Campos dos Goytacazes, Cardoso Moreira foi criado pela Lei Provincial nº 561, de 24 de novembro de 1902.

3.2.3 O povoamento por jovens empreendedores

Em 1920, chega a Cardoso Moreira o jovem Antônio Salgueiro Júnior. Por seu intermédio tem início o povoamento do Distrito através do loteamento da fazenda da família Perlingeiro que o autorizou a retallar suas terras e vendê-las sob comissão. Para organizar o loteamento, Salgueiro trouxe um engenheiro do Rio de Janeiro, motivo pelo qual as ruas de Cardoso Moreira foram cuidadosamente projetadas, fato que prevalece até hoje.

O senhor Vicente Maiolino foi o responsável pelo desenvolvimento do povoado localizado do outro lado do rio, onde hoje se localiza o bairro denominado Cachoeiro.

Outro nome que merece destaque na fundação de Cardoso Moreira é o de Joel Reis, que realizou diversos benefícios para a localidade, chegando providenciar água encanada nas residências por sua conta mediante pequena taxa. Tal iniciativa serviu para que anos mais tarde o poder público encapasse o serviço de água.

Em 12 de junho de 1931, chega a Cardoso Moreira o senhor Antônio Pinto, nomeado Escrivão de Paz do então 15º Distrito de Campos dos Goytacazes, cuja sede ficava em Cardoso Moreira.

Em 25 de outubro de 1945 tem início a construção da primeira ponte sobre o Rio Muriaé, idealizada pelo jovem engenheiro carioca Haroldo Joppert, que começou o empreendimento com seus próprios recursos, edificando pilares e cabeceiras. A ponte seria concluída e inaugurada em 24 de agosto de 1947 pelo então Prefeito de Campos dos Goytacazes, Salo Brand. Na época, Cardoso Moreira já era o 14º Distrito de Campos dos Goytacazes.

Em 1949, já contando com 1.450 propriedades rurais, o local produzia uma grande quantidade de café, arroz e milho.

3.2.4 Sonho emancipacionista

Em 1951, foi criada a primeira comissão de emancipação da localidade, que contava com o apoio de diversos fazendeiros e comerciantes dentre os quais se destacam o Coronel Francisco Augusto Dantas Carneiro, Antônio Pinto, Joel Reis, os senhores Salim, Badia, Ibrahim, Nacib e José, da família Assed, e o grande incentivador do movimento, Antônio Ferreira de Medeiros, o ‘Carneiro Gordo’.

Em 1986, teve início um novo movimento emancipacionista, já que o sonho de liberdade aumentou após as mudanças realizadas no já criado município vizinho de Italva. Uma comissão pró-emancipacionista foi constituída por Orlando Machado, Juarez Gomes Figueiredo, Jomar Suisso Antunes, Manoel Ferreira Coutinho, Joel Flores Fiuza (Joel Brasileiro), Aílton Nunes Guimarães, João José Privatti, Walter Weber Nunes, Irineu Dias da Silva e a professora Joanilce Antunes Almeida, que corrigia e auxiliava a elaboração dos manifestos e folhetos pró-emancipação a serem distribuídos.

Outros nomes de destaque merecem reconhecimento pela contribuição, cada um em sua área, em prol da emancipação: Eliel Almeida Ribeiro, Renato Jacinto da Silva, Norma e Marcelo Ribeiro Duarte, Arecildes Marques, Edvar Araújo, José Augusto Guimarães, José Jorge Brito, Josely da Silva Alves, Domingos Espanhol, Jaime Papaléus, Porfírio, Oswaldo Fernandes Genásio, Vera e José Tardivo.

No dia 31 de julho de 1988, ocorre, enfim, o tão sonhado plebiscito de Cardoso Moreira, mais lembrado como o “Dia do Sim”. A emancipação política e administrativa veio com a assinatura, pelo então Governador do Estado do Rio de Janeiro Antônio Wellington Moreira Franco, da Lei nº 1577 no dia 30 de novembro de 1989. Naquele domingo, toda a comunidade do novo município de Cardoso Moreira confraternizou-se em um churrasco patrocinado por comerciantes, fazendeiros e amigos de localidade, servido pelos funcionários do Colégio Estadual Baltazar Carneiro.



3.2.5 A primeira eleição e os eleitos

A primeira eleição para compor os poderes Legislativo e Executivo ocorreu no dia 15 de novembro de 1992. Foram eleitos Renato Jacinto da Silva e Luís Carlos Teixeira Dias para Prefeito e Vice-Prefeito, respectivamente. Como Vereadores, foram eleitos Neriete Navarro Alves; Jaime Alves Papaléus; Irak Ramires da Silva; Antônio Tavares Calixto; Carlos Eduardo Hygino; Helvécio José Azevedo; Assis Barbosa Lessa; Derly Casanova Gonçalves; e Oswaldo Fernandes Genásio.

Prefeito e Vereadores eleitos, juntamente com o secretariado municipal – constituído por José Santos Gomes (Chefe de Gabinete); Abdelkader Nogueira Pinto (Secretário de Governo e Administração); Chaquib Stefan (Secretário de Finanças e Planejamento); Suely Ester Rocha Silveira (Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer); Irineu Dias da Silva Filho (Secretário de Saúde e Promoção Social); Gilson Nunes Siqueira (Secretário de Obras e Transporte); José Silvano Cozendey (Secretário de Agricultura e Meio Ambiente); Djalmo Luiz Cardoso Tinoco (Procurador Geral) – só tomaram posse no dia 25 de fevereiro de 1993, após diversas viagens à capital federal, quando o Superior Tribunal Federal autorizou a posse sub-judice.

A bandeira e o brasão do município foram criados através de Lei de 22 de abril de 1993, posteriormente revogada pela Lei nº 383, de 17 de dezembro de 2010, que reconheceu oficialmente o hino cívico de Cardoso Moreira de autoria de Josely da Silva Alves e Márcio Cozendey Alves.

A Lei Orgânica do município foi elaborada por comissões formadas por Vereadores e pessoas de vários segmentos da sociedade, tendo como grande colaborador o Procurador da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro à época, Rodrigo Lopes Lourenço. Em sessão extraordinária e solene do dia 24 de abril de 1993 seria promulgada. Mas apenas em dezembro de 1995 Cardoso Moreira conseguiria a sua liberdade com o encerramento do processo contra a sua emancipação, realizado por aqueles contrários à sua emancipação política e administrativa.

3.3 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, Coroado e Coropó² (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.

² 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 (RIONOR 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 Pombo 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 RIONOR 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 escorega 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 “endosulfan” no Rio Paraíba do Sul em 2008.

3.4 Dados socioeconômicos do município de Cardoso Moreira

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

3.4.1 População

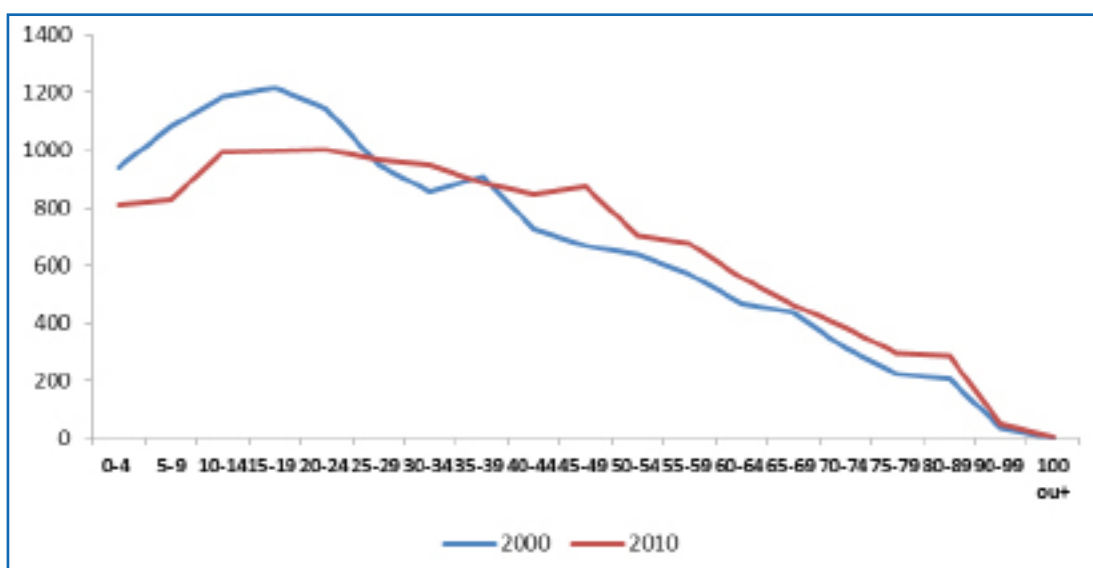


Gráfico 1 – População por faixa etária, Cardoso Moreira 2000 e 2010

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000 e 2010.

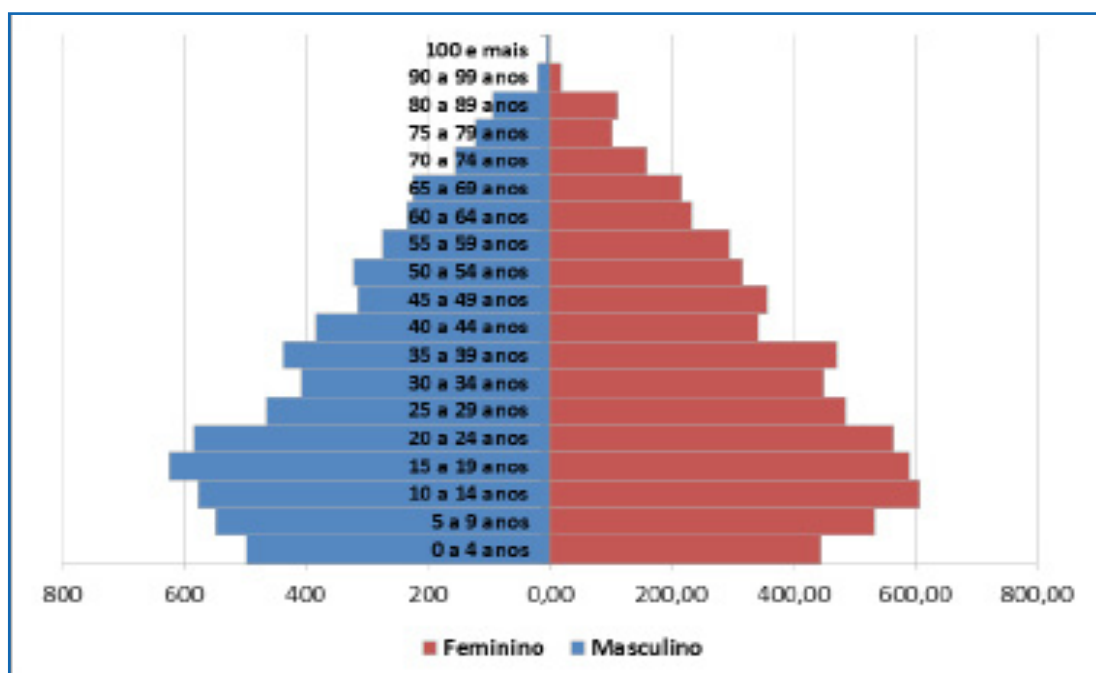


Gráfico 2 – Pirâmide etária, Cardoso Moreira 2000

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000.

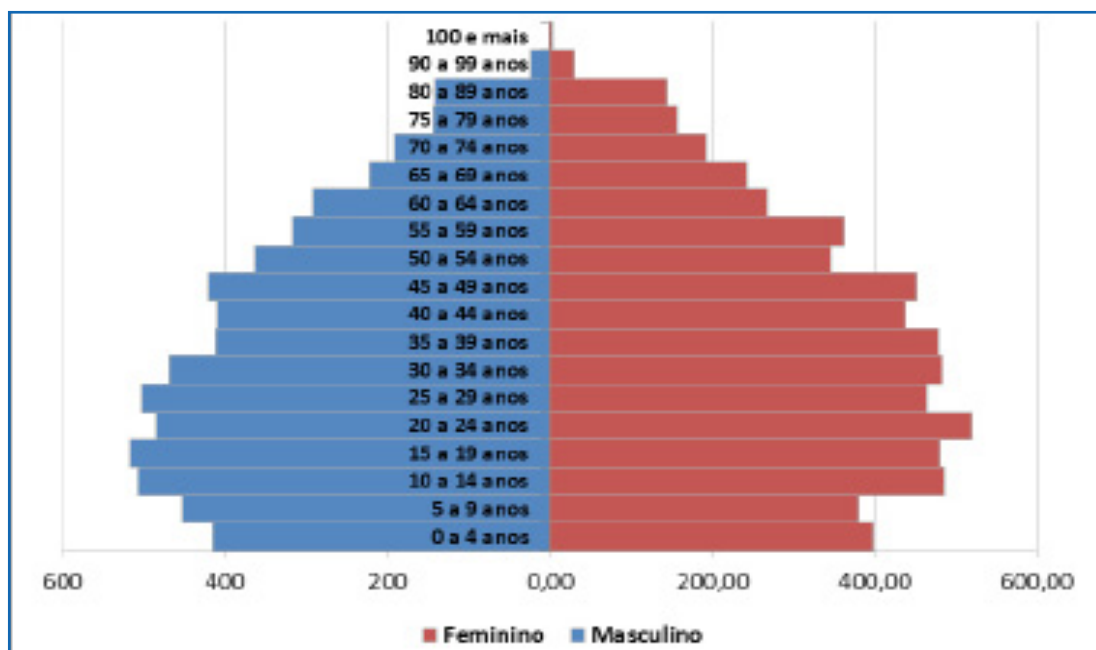


Gráfico 3 – Pirâmide etária, Cardoso Moreira 2010

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

Tabela 2 – População por situação de domicílio e sexo, Cardoso Moreira - 2000 e 2010

Situação do domicílio	2000			2010		
	Feminina	Masculina	Total	Feminina	Masculina	Total
Rural	2195	2359	4554	1839	2004	3843
Urbana	4113	3928	8041	4491	4266	8757
Total	6308	6287	12595	6330	6270	12600

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000 e 2010.

3.4.2 Rendimento mensal

Tabela 3 – Classes de rendimento nominal mensal familiar per capita, Cardoso Moreira - 2000

Até 1/8 de salário mínimo	1,3%
Mais de 1/8 a 1/4 de salário mínimo	7,1%
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	23,2%
Mais de 1/2 a 3/4 de salário mínimo	14,1%
Mais de 3/4 a 1 salário mínimo	17,2%
Mais de 1 a 1 1/4 salários mínimos	7,7%
Mais de 1 1/4 a 1 1/2 salários mínimos	5,6%
Mais de 1 1/2 a 2 salários mínimos	6,8%
Mais de 2 a 3 salários mínimos	6,6%
Mais de 3 a 5 salários mínimos	4,5%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	2,4%
Mais de 10 salários mínimos	0,4%
Sem rendimento	3,0%

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000.

3.4.3 Lavoura, utilização das terras e agropecuária

Tabela 4 – Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura permanente

Lavoura permanente	Banana (cacho)	Café (em grãos)	Coco-da-baía	Goiaba	Laranja	Manga	Uva
Área plantada (Hectares)	4	4	28	2	17	15	5
Área colhida (Hectares)	4	4	28	2	17	15	5
Quantidade produzida	40	2	560	60	170	150	70
Valor da produção (Mil Reais)	24	4	280	30	119	60	120

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2010.



Tabela 5 – 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	42	210
Tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aquicultura	136	254
Construções, benfeitorias ou caminhos – número de estabelecimentos agropecuários	341	1154
Terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc)	4	5
Terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc)	15	25

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2006.

Tabela 6 – 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	46	2167
Horticultura e floricultura	5	205
Lavoura permanente	22	202
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-	-
Pecuária e criação de outros animais	565	25368
Produção florestal – florestas plantadas	1	X
Produção florestal – florestas nativas	-	-
Pesca	-	-
Aquicultura	1	X
Total	640	28146

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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira, 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 Cardoso Moreira.



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.

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.

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

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 Cardoso Moreira, 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 Cardoso Moreira, 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 Cardoso Moreira, 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 Cardoso Moreira 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 7 – Composição do Grupo Local de Cardoso Moreira

	1ª Oficina	2ª Oficina	3ª Oficina
Total	14	10	8
Instituições governamentais	10	6	6
Instituições não governamentais	4	4	2
Conselheiros presentes dentre os participantes	3	1	0
Data de realização	23/08/2012	23/10/2012	16/05/2013

O GLMA em Cardoso Moreira é predominantemente constituído por representantes do poder público local da área ambiental e de outras áreas da administração como Saúde (Vigilância Ambiental), Defesa Civil e Agricultura. Essa é uma oportunidade para a integração de agendas e políticas municipais em torno da Mata Atlântica. No entanto, cabe destacar que será necessário um trabalho de internalização do PMMA junto às demais secretarias municipais visando à efetiva articulação de ações no município.

A participação de segmentos da sociedade civil organizada foi limitada se comparada à participação do poder público e em Cardoso Moreira foi representada por associações de moradores, produtores rurais, um representante do Lions Clube e um representante da Universidade Federal Rural. Assim, a elaboração de ações no sentido da ampla divulgação e análise das estratégias de mobilização (locais, horários, materiais utilizados para a realização de encontros e discussões sobre o PMMA e suas diretrizes prioritárias) será essencial.

A mobilização para a 2ª Oficina Local foi dificultada em função da proximidade do processo eleitoral de 2012, impactando de forma intensa as relações político/institucionais, especialmente em municípios pequenos como é o caso de Cardoso Moreira, e prejudicou a participação de atores locais envolvidos na 1ª Oficina Local. A dificuldade de mobilização se manteve na 3ª Oficina Local na qual o GLMA foi ainda mais reduzido. Esse é um aspecto importante para gestores e conselheiros ambientais de Cardoso Moreira, pois indica a necessidade de ampliação dos atores sociais envolvidos e aperfeiçoamento qualitativo desse envolvimento com o PMMA.

Um segmento muito importante para Cardoso Moreira, o de produtores rurais, teve participação reduzida no GLMA. Nesse sentido, recomenda-se nesse que o PMMA do município elabore estratégias de superação da distância entre os produtores rurais e as ações de conservação e recuperação da Mata Atlântica, colocando-os como atores essenciais para a sua execução, já que principalmente em suas propriedades devem ser recuperadas APPs, criadas RPPNs e conservados fragmentos existentes que abrigam espécies e mudas para reflorestamento.

Ainda com relação aos produtores rurais e sua participação na execução de ações do PMMA, recomenda-se que Cardoso Moreira estreite a parceria com a Emater-Rio/Programa Rio Rural, representante do Governo do Estado no GLMA, objetivando a implementação de ações de conservação, recuperação e adoção de práticas agrícolas sustentáveis, especialmente nas microbacias prioritárias.

Outro desafio político/institucional do PMMA de Cardoso Moreira para os gestores e conselheiros ambientais é a aproximação e o diálogo com o setor acadêmico, mesmo com a presença de um de seus representantes em uma das 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 Cardoso Moreira para a implementação do PMMA. É necessária a promoção de ações ligadas à qualificação das representações do Conselho, à regularização de dinâmicas de reuniões e à 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. Nessa mesma direção, a estruturação da Secretaria de Meio Ambiente e de seu corpo técnico é também um desafio a ser enfrentado na implementação do PMMA no município.

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 Cardoso Moreira construído pelo GLMA é resultante da 1ª Oficina Local, portanto, no 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 8 – Parcerias estratégicas apontadas pelo GLMA de Cardoso Moreira de acordo com o grau de proximidade das instituições em relação à gestão ambiental local

Instituições/atores sociais muito próximas	Proprietários rurais, associações de moradores e rurais, outras secretarias municipais, Lions Club, Programa Rio Rural/Emater-Rio e Cosemma-NF
Instituições/atores sociais intermediárias	Ministério Público
Instituições/atores sociais distantes	
Instituições/atores sociais que não possuem articulação	Instituições acadêmicas, religiosas e financeiras (bancos), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e Associação de Assentamentos Rurais
Total de instituições/pessoas/segmentos apontados	12

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 junto às demais esferas do governo local, legislativo, segmentos sociais organizados, produtores rurais e outros atores locais;
- 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 as ações contidas no PMMA (plano de ação) ligadas a pesquisas e/ou elaboração de projetos;
- Aproximar o setor de comércio e bancário, potenciais setores ligados à sustentabilidade das ações do PMMA.

4.1.3 Oficinas Locais

As Oficinas Locais são espaços socioambientais de construção participativa do PMMA e seu público é o Grupo Local de Cardoso Moreira. 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 Cardoso Moreira 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 8 – Construção da rede da Mata Atlântica de Cardoso Moreira – dinâmica de integração



Figura 9 – Grupo 1 trabalhando no Mapa Falado



Figura 10 – Grupo 2 trabalhando no Mapa Falado



Figura 11 – 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 Cardoso Moreira as ameaças apontadas foram:

- Recurso financeiro obstaculizado por políticos, descaso político, ausência política de bons projetos de recuperação; politicagem; falta de vontade política; falta de interesse dos governantes;
- Descrédito e burocracia (em termos de documentação);
- Falta de consciência ambiental;
- Não envolvimento da área de educação;
- Falta de trabalho de equipe, ausência de participação de técnicos e deficiência de mão de obra técnica;
- Falta de avaliação do processo, falta de comprometimento e falta de interesse da população;
- Resistência de proprietários e de agricultores próximos a áreas de conservação;
- Falta de recurso financeiro.

E as oportunidades foram:

- Criação da Secretaria de Meio Ambiente;
- Existência de grandes áreas verdes, de área plantada pela Secretaria do Ambiente em APP e cultivo de nascentes em parcerias; Projeto Rio Rural (Emater-Rio para a preservação de nascentes);
- Formação de parceria entre secretarias;
- Presença de instituições de ensino e pesquisa (Ufrj, Uenf, UFF, IFF); instituições com plano e ações de plantio de mudas (Lions, Secretaria de Meio Ambiente e produtor);
- Flora e fauna;
- Área de referência, projetos de saneamentos, educação ambiental;
- Engajamento do Grupo (projetos já iniciados como o da Emater-Rio e Secretaria de Meio Ambiente);
- Existência de produtores conscientes (poucos);
- Emater-Rio e Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (Pesagro);
- Existência do programa MBH;
- Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).

Figura 12 – 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 Cardoso Moreira.

A organização da 2ª Oficina Local desenvolveu-se em cinco etapas: i) resgate das ações do projeto e análise do cenário socioambiental de Cardoso Moreira (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 Cardoso Moreira, 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 Cardoso Moreira.

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 15 – Processo de priorização de ações da 3ª Oficina Local



Figura 16 – Ações priorizadas na 3ª Oficina Local de Cardoso Moreira



4.1.4 Elaboração de mapas temáticos

De forma complementar ao diagnóstico participativo, os mapas temáticos integram o cenário atual de Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira**

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 Cardoso Moreira**

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 Cardoso Moreira**

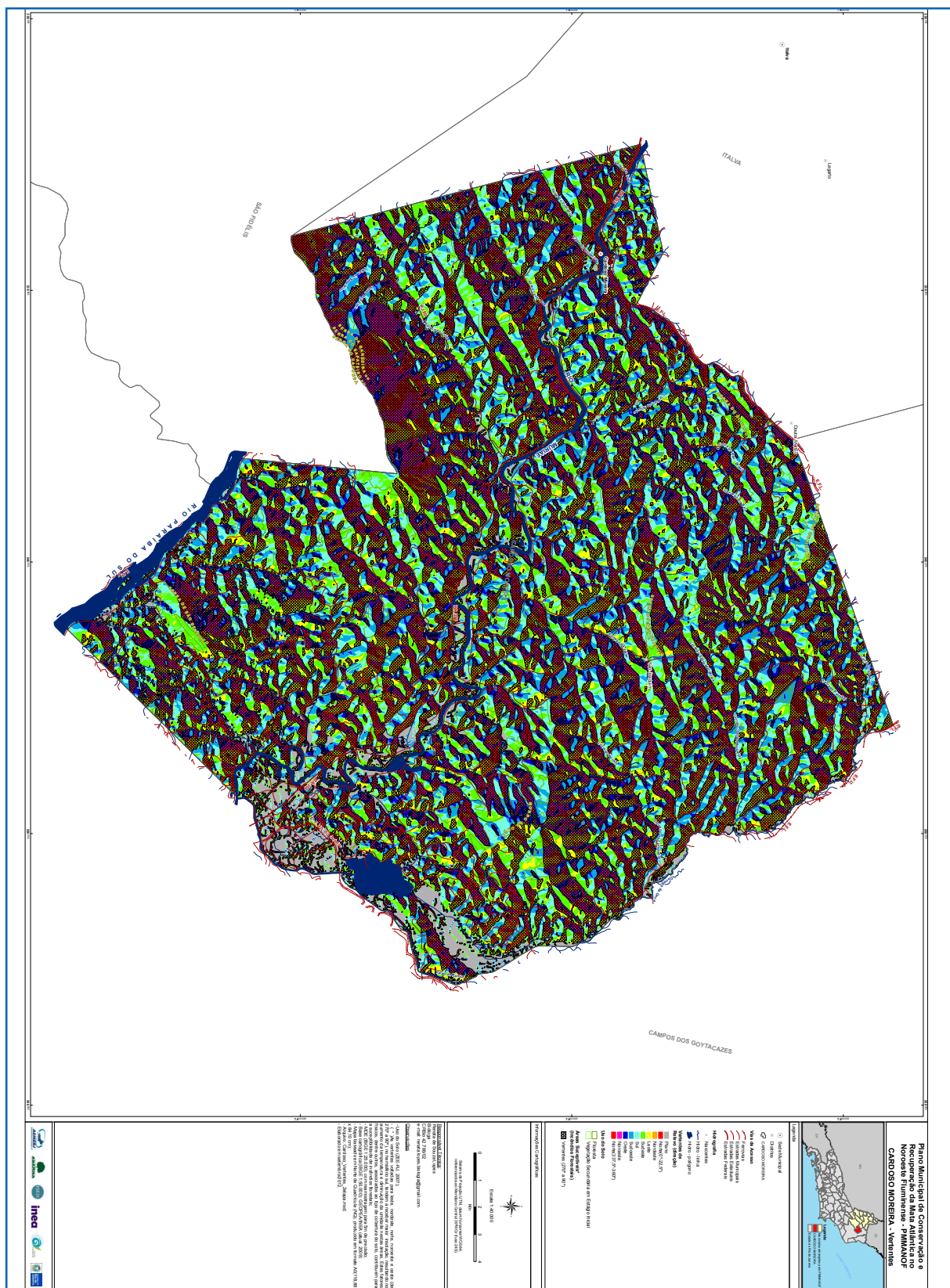
Os mapas de vertentes são importantes quando associados aos mapas de uso do solo e de declividade em função do tipo de cobertura vegetal – se florestal ou de pastagem, por exemplo – e quando associados a informações como tipo de solo e exposição ao sol ao longo do dia, pois indicam quais áreas potencializam 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.

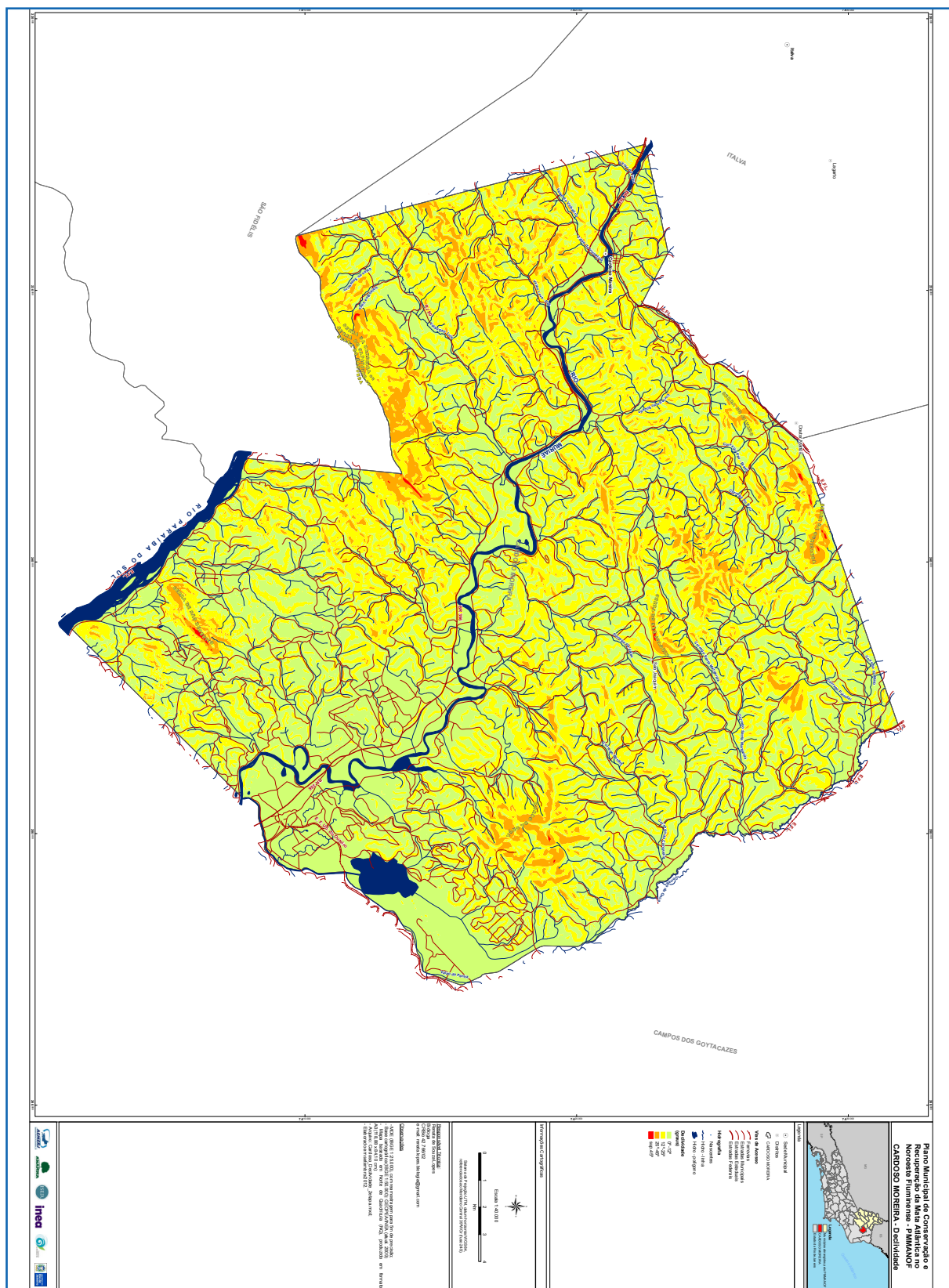
- **Declividade – Município de Cardoso Moreira**

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.









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 Cardoso Moreira 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 17 – Construção do Mapa Falado

Alguns aspectos do Mapa Falado de Cardoso Moreira são comentados a seguir.

5.1.1 Hidrografia falada

Em Cardoso Moreira, os participantes do GLMA realizaram uma delimitação aproximada das microbacias do território municipal: i) MBH Valão dos Pires; ii) MBH São Joaquim; iii) MBH São Luiz; iv) MBH Pau Brasil; v) MBH Santa Margarida/Cordeiro; vi) MBH Valão do Vinhático; vii) MBH Vermelha/Fazendinha; viii) MBH Outeiro/Taquaruçu/Morro da Onça.

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 Cardoso Moreira localizou 14 remanescentes considerados significativos para o município, em alguns deles utilizando como referência nomes populares ou nomes de possíveis proprietários. São eles:

- Guaratáia;
- José Camisa de Meia;
- Matu;
- Bingo;
- Santa Rosa (em duas áreas);



- Carlinhos Cicatriz (em duas áreas);
- Elcio Rangel;
- Santana (em duas áreas);
- Petrópolis;
- Imburi (em três áreas);
- Fazenda Mima;
- Caide;
- Serra de São Luiz;
- Serra de São Joaquim.

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

Em termos quantitativos, 77 remanescentes foram apontados para conservação, utilizando como critérios a conservação do que já existe (beira de rio, valões, tamanho do fragmento e mata ciliar no Valão das Onças) e a conservação de nascentes (Barra São Luiz e Serra do Sapateiro); 63 áreas foram apontadas para recuperação (utilizando como critérios a recuperação de áreas mais degradadas, de áreas com muita erosão, criação de corredores e recuperação de APPs, principalmente mata ciliar e nascentes); cinco áreas como locais de regeneração natural (que se encontram em estágio de capoeirinha, capoeira, e que ficam na área limite com a zona urbana); e 11 áreas prioritárias de ação (desenhadas no território municipal através de manchas de prioridade).

Do ponto de vista qualitativo, das 11 áreas apontadas como prioritárias de ação, sete foram consideradas como de alta prioridade. Os critérios utilizados para essas demarcações foram áreas de risco de ocorrência de desastres naturais; área de mata ciliar do Rio Muriaé, grandes remanescentes (em área e em proximidade, conectividade), serras e morros com vegetação. Os locais destas áreas foram: uma mancha na Serra do Joaquim; uma mancha no Morro da Onça; uma mancha em área totalmente devastada (sem remanescentes aparentes nas localidades de São José e Desterro); uma grande mancha cortando o município (abrangendo o Rio Muriaé e sua mata ciliar); uma área pequena como um núcleo dentro de uma mancha de média prioridade (trata-se de um fragmento de vegetação provavelmente do assentamento Chico Mendes); uma mancha sem pontos de referência; e uma grande mancha na Serra de São Benedito (local também apontado como propício à criação de UC por sua potencialidade, são mais de 850 hectares de remanescentes bem próximos do local onde o Rio Paraíba do Sul passa pelo município).

Ainda do ponto de vista qualitativo, quatro áreas de média prioridade de ação foram apontadas, tendo-se utilizado como critérios de demarcação áreas pouco vegetadas, áreas com alguns remanescentes desconectados e com potencial de recuperação entre eles e a mata ciliar do Paraíba do Sul. Os locais destas áreas foram: uma mancha em área destinada ao mineroduto; uma área na Serra do Silvado; uma mancha na localidade Palestina; e uma mancha na área do Rio Paraíba do Sul.

5.1.3 Atrativos e pontos turísticos falados

O GLMA de Cardoso Moreira 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:

- Cristo (Morro do Cristo) – onde há uma réplica da imagem do Cristo Redentor do Rio de Janeiro que pode ser vista da sede do município e que possui um mirante para observar esta sede;
- Cachoeiras do Muriaé;
- Cachoeira do Baú (represada formando uma piscina artificial);
- Serra de São Joaquim;
- Serra de São Luiz;
- Lagoa da Onça;
- Usina de Outeiro;
- Fazenda Santa Rosa;
- Serra do Maranhão;
- Água Mineral;
- Pista do Laço;
- Campo de Futebol (do Jefferson);
- Campo de Futebol (em Vermelha);
- Estádio de Futebol Antônio Ferreira de Medeiros.

5.1.4 Áreas frágeis

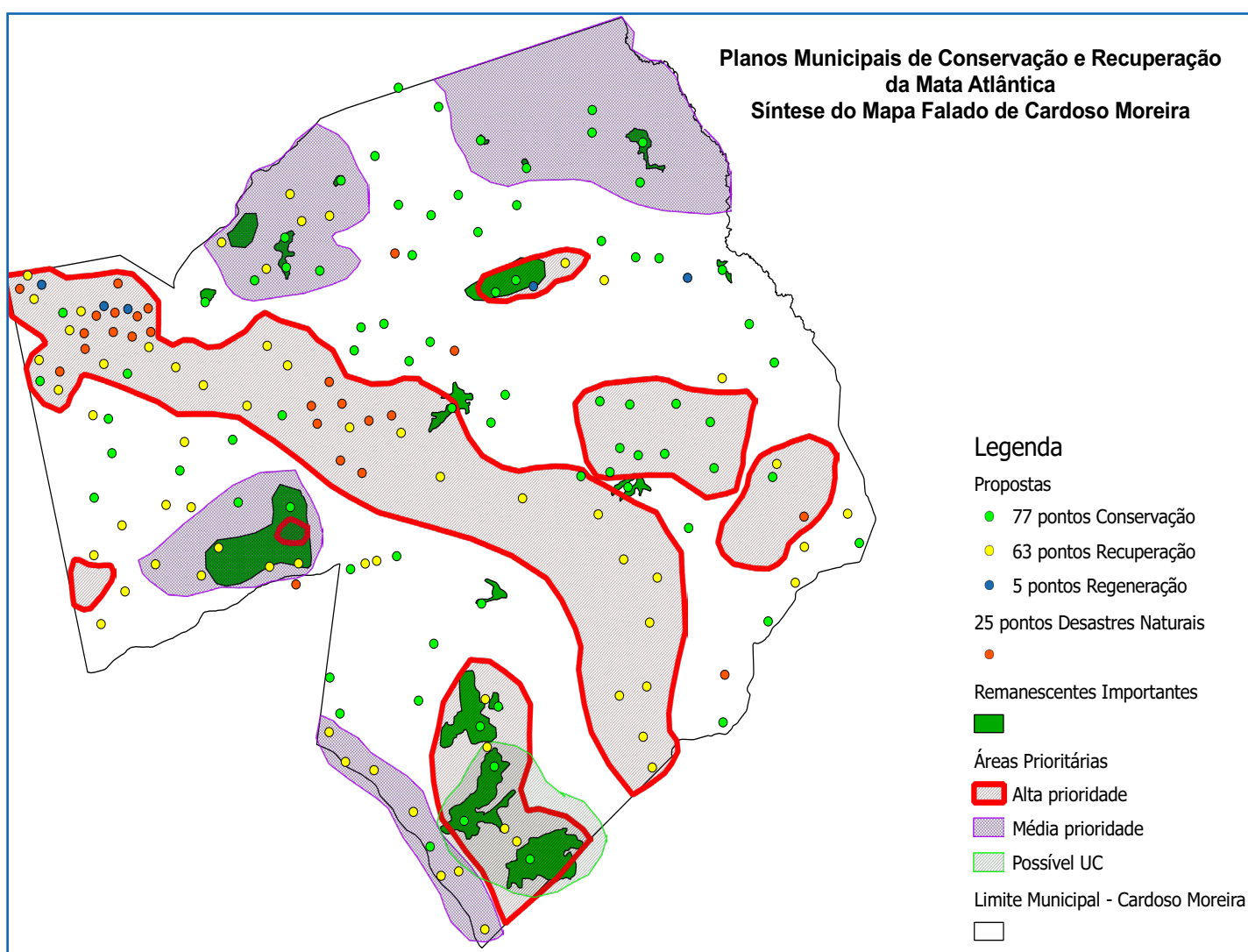
São consideradas áreas frágeis aquelas onde ocorrem desastres naturais. O GLMA de Cardoso Moreira apontou as enchentes; os alagamentos; as enxurradas; e os deslizamentos como desastres naturais importantes no município.

Em termos quantitativos, 36 áreas frágeis foram apontadas, a saber: 11 pontos de enchentes no Rio Paraíba do Sul; oito áreas de alagamentos; duas áreas de deslizamentos; 11 áreas de enchentes; e quatro áreas de enxurradas. Em sua maioria os desastres naturais ocorrem nas áreas de entorno do Rio Muriaé.

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 com 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 Cardoso Moreira, 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 Cardoso Moreira





5.1.5 Cruzamento de dados geográficos e Mapa Falado – microbacias prioritárias para o PMMA de Cardoso Moreira

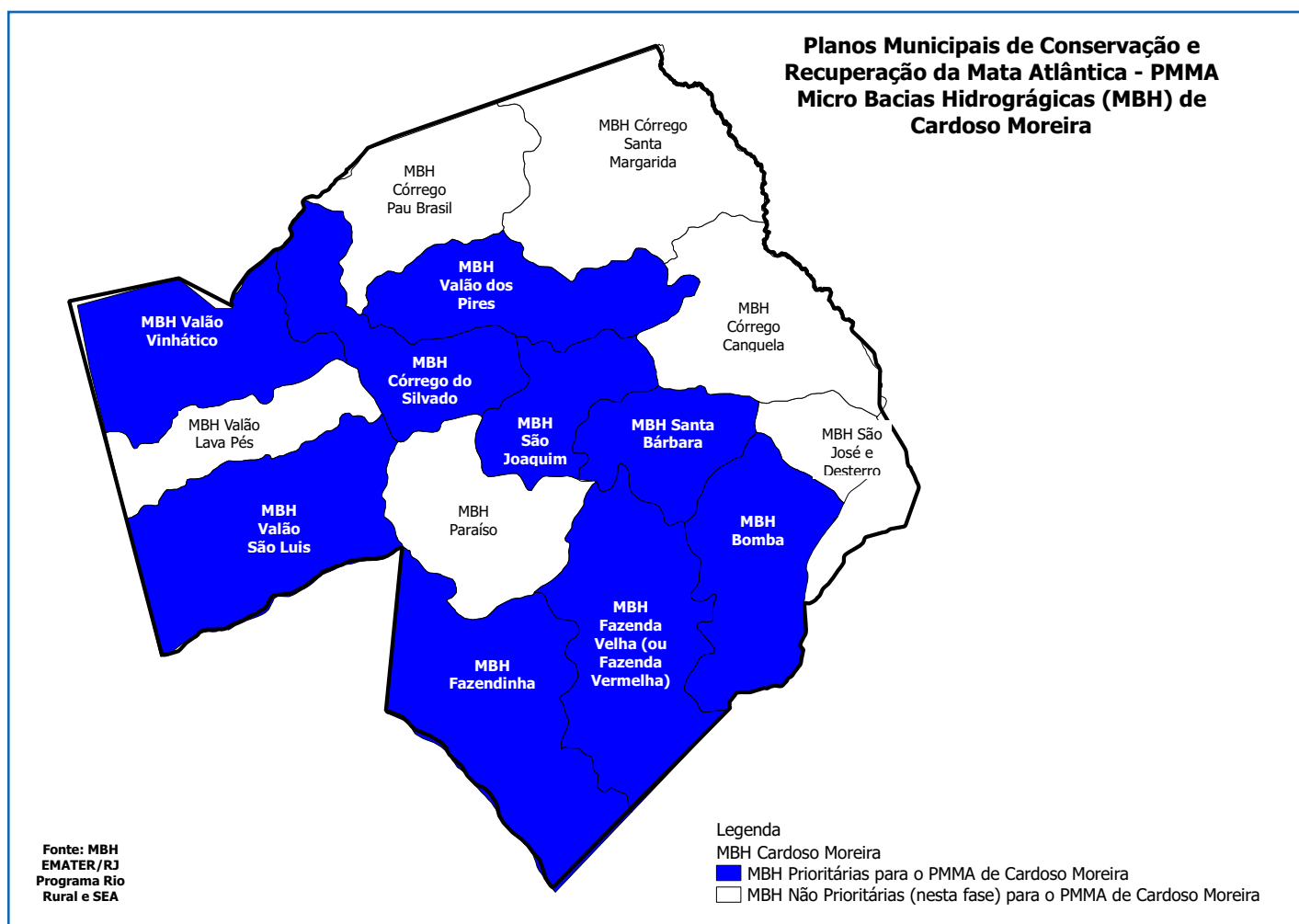
O Programa Rio Rural, da Secretaria de Estado da Agricultura, é um parceiro estratégico para a implementação de ações relacionadas à recuperação ambiental no Noroeste, tendo sido apontado como tal em todos os municípios de abrangência do projeto.

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 Cardoso Moreira é apresentada a seguir, bem como as ações necessárias referentes a cada uma delas.

- MBH Fazendinha (nomenclatura de acordo com o mapa disponibilizado no *site* do Rio Rural) – recuperação das matas ciliares do Rio Paraíba do Sul, recuperação de nascentes e demais APPs entre os fragmentos da Serra do Benedito (possível área de estudo para criação de UC);
- MBH Valão São Luiz – de pouquíssima cobertura florestal. Propõe-se a recuperação das APPs, principalmente nascentes e matas ciliares; recuperação das nascentes próximas ao Rio Muriaé e as matas ciliares do Rio Muriaé, abrangendo trechos de várias MBHs – MBH Valão Vinhático, MBH Córrego do Silvado, MBH São Joaquim (ou Valão do Pires, conforme denominação no *site* Rio Rural), MBH Santa Bárbara, MBH Fazenda Velha (ou Fazenda Vermelha, conforme o mapa do Rio Rural) e MBH Bomba.

5.1.5.1 Microbacias prioritárias do município de Cardoso Moreira





5.1.6 Áreas prioritárias para conservação e recuperação da Mata Atlântica e zoneamento municipal da Mata Atlântica de Cardoso Moreira

5.1.6.1 Áreas prioritárias para conservação e recuperação da Mata Atlântica em Cardoso Moreira

Os estudos técnicos elaborados no âmbito do PMMA de Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 9 – 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)
Cardoso Moreira	51.526,00	6.880,91	3.476,43	6.018,88

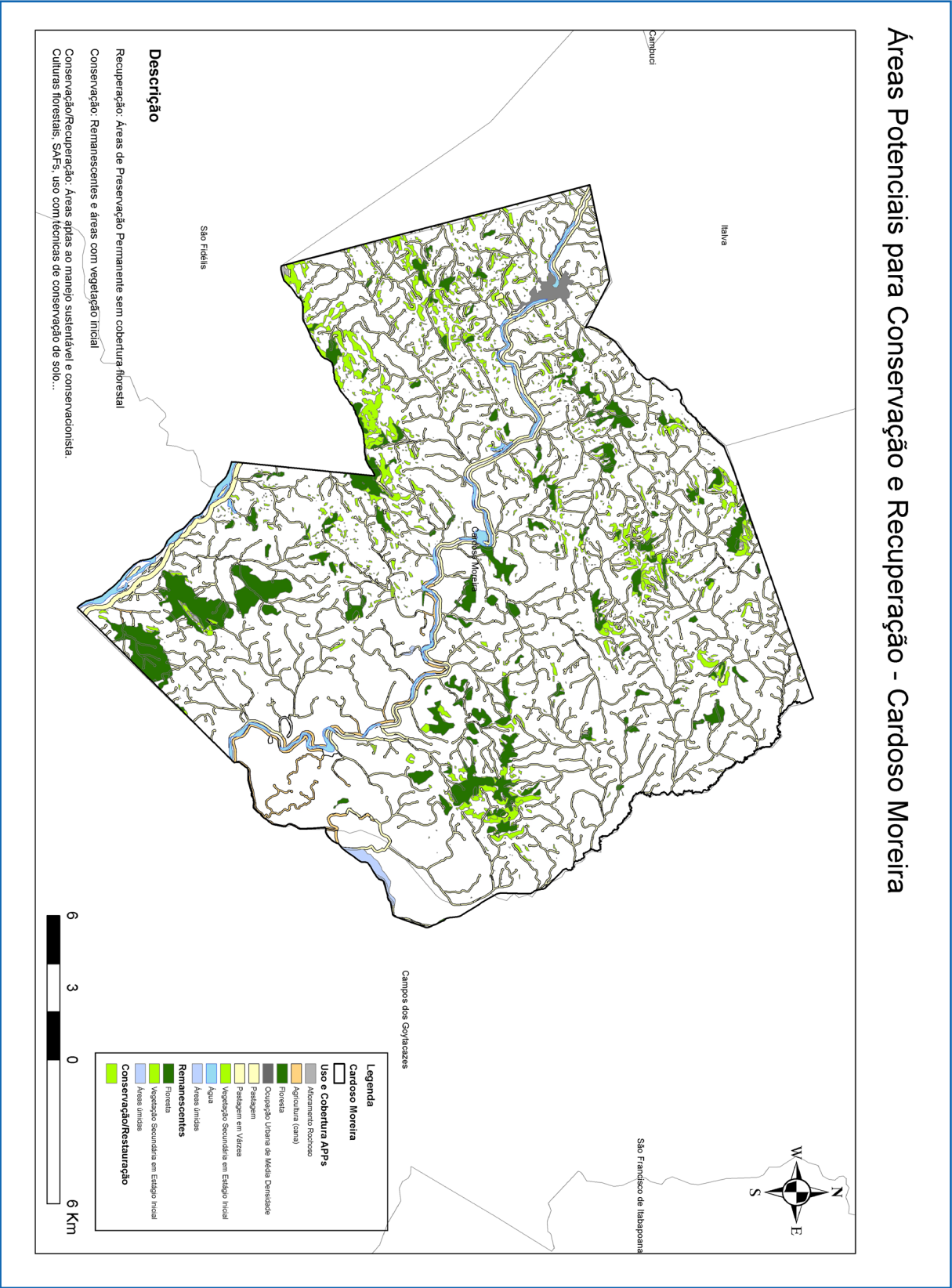
*cálculo com base nos *shapes* do Inea (ZEE).

Tabela 10 – 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
Cardoso Moreira	51.526,00	6.880,91	13,35	3.476,43	6,75	6.018,88	11,68

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

5.1.6.2 Mapa das áreas potenciais para conservação e recuperação ambiental de Cardoso Moreira





5.1.7 Zoneamento municipal da Mata Atlântica

É um instrumento do PMMA e consiste na delimitação de zonas que devem ser destinadas à conservação e outras à recuperação da Mata Atlântica. Tal zoneamento foi obtido através de estudos e análises sobre dados técnicos ligados ao uso do solo, áreas de preservação permanentes, vertentes e também dos dados obtidos com o diagnóstico participativo, sistematizados no Mapa Falado, e do cruzamento de todas as informações levantadas e produzidas no âmbito do PMMA. Os dados utilizados estão apresentados a seguir.

5.1.7.1 Contexto regional

Fragmentação: matriz constituída predominantemente por pastagens, significativo uso agrícola (com cultura de cana) em grande área de APP, áreas remanescentes com maiores fragmentos na porção Sul e Centro-Leste e pressões relacionadas a descaso e falta de compreensão dos valores e atributos ambientais pela sociedade em geral.

Reserva da Biosfera: zona de amortecimento na porção Sul/Sudoeste nas proximidades e margens do Rio Paraíba.

Áreas prioritárias do MMA: mosaico/corredor com prioridade extremamente alta na porção Sul/Sudoeste (margens do Rio Paraíba) e recuperação das margens do Rio Paraíba com prioridade extremamente alta.

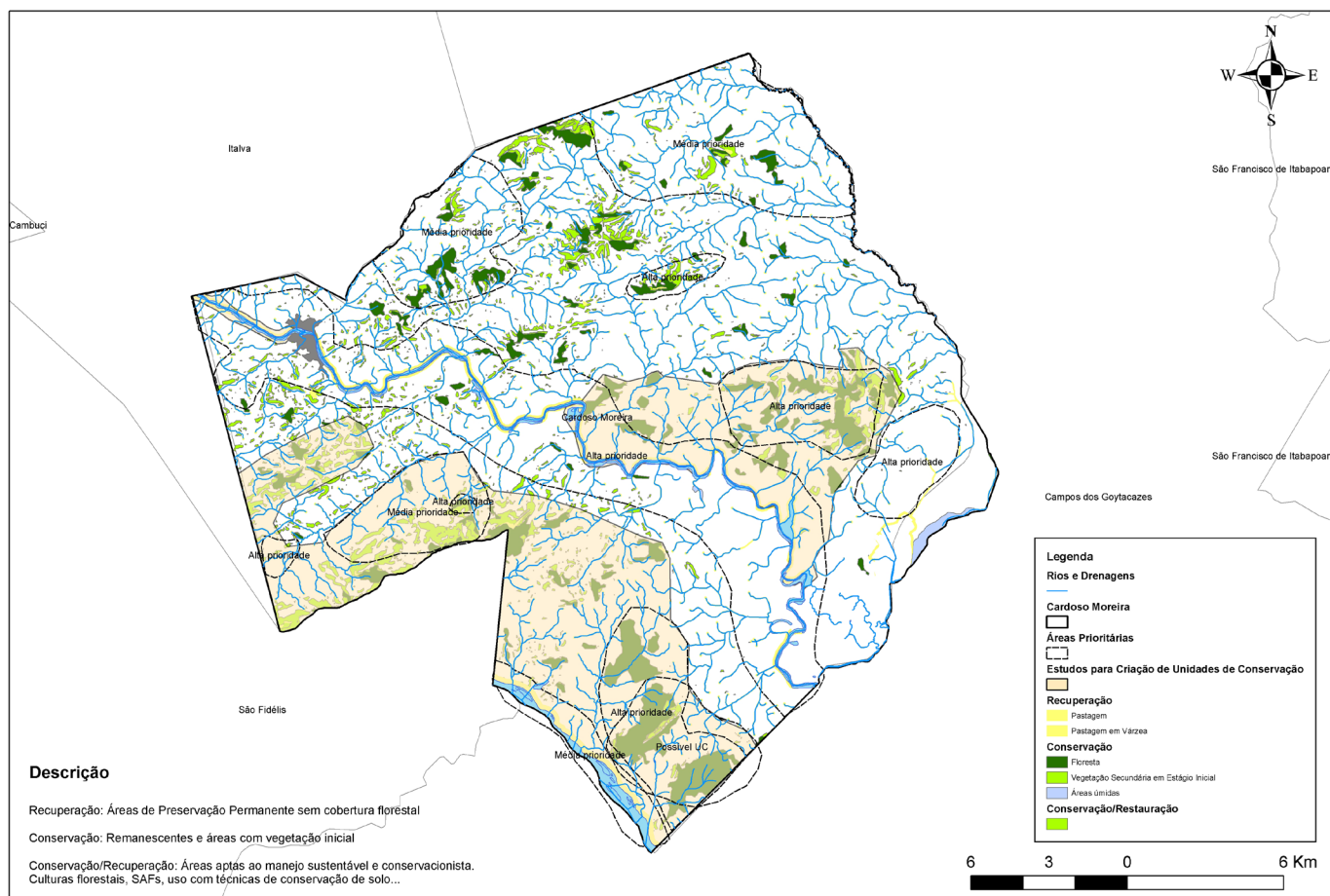


5.1.7.3 Contexto local

O contexto local é caracterizado por resistência e descrédito de produtores em áreas aptas à conservação, por dificuldade técnica na área ambiental para avaliação e monitoramento dos usos e seus impactos e pelo uso agrícola significativo de cana pelo município, em baixadas do Rio Paraíba (com alto custo de oportunidade local a ser investigado). Verifica-se a necessidade de estratégia integrada entre educação e comunicação. Por outro lado, há expectativas de recuperação efetiva para o aumento de área verde e expectativas de que Cardoso Moreira seja referência para outros municípios.

5.1.7.4 Mapa do zoneamento municipal ambiental – Cardoso Moreira

Zoneamento PMMANOF - Cardoso Moreira



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 definidas 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 11 – 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.

7 PLANO DE AÇÃO DE CARDOSO MOREIRA

O Plano de Ação de Cardoso Moreira 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

Para fins de implementação do PMMA de Cardoso Moreira 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.

No âmbito da implementação do PMMA de Cardoso Moreira 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**).

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
Implementação de projeto de recuperação de APPs com enfoque na recuperação das matas ciliares do Rio Paraíba do Sul	Recuperar cinco hectares de mata ciliar do Rio Paraíba do Sul (com faixas de plantio de cinco metros inicialmente) nas margens inseridas na MBH Fazendinha	- Rio Rural: projeto técnico e acompanhamento - SEA (Jogos Limpos): doação de mudas - Proprietários e empresas de áreas nas margens (faixa inicial de plantio): custeio de mão de obra e manutenção	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 apresen-



tadas. 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 Cardoso Moreira é essencial a atenção ao **zoneamento da Mata Atlântica do município de Cardoso Moreira**, 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 Cardoso Moreira. 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.

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.

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.

7.1.1.1 Objetivo: conservar e recuperar a Mata Atlântica

Ações prioritárias:

- Implementação de projeto de recuperação de APPs e matas ciliares do Rio Paraíba do Sul na região da MBH Bomba/Fazendinha;
- Implementação de projeto de recuperação de APPs e matas ciliares do Rio Muriaé que permeiam trechos das seguintes microbacias hidrográficas: MBH Valão Vinhático, MBH Córrego Silvado, MBH São Joaquim, MBH Valão Lava Pés, MBH Valão São Luis, MBH Paraíso, MBH Fazenda Velha e MBH Valão Santa Bárbara;
- Elaboração de projeto de reflorestamento destinado a áreas consideradas prioritárias de recuperação pelo PMMA;
- Participação na gestão dos Corredores Ecológicos identificados no PMMA;
- 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 conhecimento sólido sobre a sua capacidade e viabilidade econômica;
- Estruturação do viveiro florestal municipal (com base nos resultados do diagnóstico físico/técnico) e promoção da realização 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;

- Elaboração de um programa de educação ambiental destinado aos proprietários rurais com ênfase na temática de recuperação da Mata Atlântica.

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

- Elaboração de projeto para a implementação de programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA);
- Elaboração de projeto para a implementação de programas relacionados aos Serviços Agroflorestais (SAFs);
- Elaboração de projeto que promova o estabelecimento de acordos com proprietários rurais para o reflorestamento de áreas degradadas em Áreas de Proteção Permanente (APPs), como topos de morros, margens de rios e nascentes.

7.1.1.2 Objetivo: criar Unidades de Conservação

Ações prioritárias:

- Identificação de áreas potenciais para a criação de Parques Naturais Municipais, com base nas áreas prioritárias do PMMA;
- Criação de um monumento natural na Serra de São Joaquim, região da MBH Valão dos Pires;
- Desenvolvimento de estudos na MBH Córrego de Silvado visando avaliar três remanescentes florestais da região como área potencial para a criação de Unidade de Conservação;
- Desenvolvimento de estudos na MBH Bomba/Fazendinha visando avaliar a potencialidade para a criação de Unidade de Conservação na área de remanescentes florestais identificada no Mapa Falado como Imburi e Fazenda Mima;
- Desenvolvimento de estudos na MBH de Santa Bárbara visando avaliar a potencialidade para a criação de Unidade de Conservação na área de remanescente florestal denominada Mata do Santana, região considerada de alta prioridade para ações de conservação da Mata Atlântica;
- Desenvolvimento de estudos na MBH Valão São Luiz visando avaliar a potencialidade para a criação de Unidade de Conservação na área de remanescente florestal na região da Serra São Luiz;
- Realização de ações de sensibilização dos políticos do município sobre a importância das Unidades de Conservação e de seus benefícios para os municípios que já conseguiram criá-las e implementá-las.

O processo de criação e implementação de uma Unidade de Conservação deve ser realizado de forma participativa, a partir de consulta e debate com representações da sociedade local que, por sua vez, deve ser mobilizada em relação à tomada de decisões na gestão da UC.

A transparência e o debate em torno dos processos de criação de Unidades de Conservação devem contribuir para a escolha de categorias de manejo ajustadas à realidade local (sejam de proteção integral ou de uso sustentável) e, conseqüentemente, para a mitigação de conflitos em torno das normas de proteção e uso do ambiente natural. Daí a importância da gestão participativa das UCs.

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

Ações prioritárias:

- Realização de concurso público para contratação de profissionais técnicos e administrativos que atuem na gestão das Unidades de Conservação municipais;
- Desenvolvimento de projetos de reflorestamento no interior das Unidades de Conservação;
- Implementação de projetos de educação ambiental no âmbito da gestão das 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 informativas sobre o processo de criação e gestão de RPPNs;
- Implementação de um programa de incentivos fiscais e financeiros para a criação de RPPNs, além de projetos de recuperação florestal nessas Unidades de Conservação;
- Estimulo à criação de uma RPPN na área do remanescente florestal identificado no Mapa Falado como Guarataia, na MBH Córrego Santa Margarida.

É importante ressaltar que, além de iniciativas próprias, a gestão pública municipal pode buscar alternativas financeiras de incentivo à criação de RPPNs, que, inclusive, já são disponíveis no Brasil para viabilizar esse tipo de projeto. Algumas organizações ambientalistas com reconhecida contribuição à proteção e recuperação da Mata Atlântica, incluindo a Fundação SOS Mata Atlântica, lançam editais regularmente para financiar propostas nesse sentido.

Outro ponto relevante em relação a este objetivo diz respeito ao interesse dos proprietários rurais na manutenção de 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 de RPPNs. Nesse sentido, sugere-se que sejam compilados 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.

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.

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.

Neste 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.

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

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 Cadastramento Ambiental Rural- CAR.

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 a implementação de projetos de apoio à adequação ambiental de propriedades rurais;

- Promoção de um programa de visitação de propriedades que passaram por processos de adequação ambiental (visitas técnicas, entre vizinhos e outras);
- Realização de palestras para os produtores sobre a importância da adequação ambiental de atividades de usos conflitantes nas propriedades rurais.

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

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

Ações prioritárias:

- Criação de um posto de atendimento com participação de técnicos para auxiliar os proprietários no processo de cadastramento;
- Implementação de campanhas informativas e de ações de estímulo à adesão dos produtores ao CAR em diferentes meios de comunicação.

Um forte componente das prioridades mencionadas está diretamente relacionado à difusão de informações. No caso dos produtores rurais, é fundamental que tenham acesso a dados claros e transparentes sobre a adesão ao CAR para que as estratégias de adequação das propriedades estejam de acordo com as necessidades de cada uma. O poder de convencimento, pelo exemplo, de melhores práticas já implementadas em determinadas propriedades principalmente por meio de visitas, pode ampliar o potencial de participação dos proprietários.

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:

- Contratação de profissionais para atuarem nas ações de fiscalização ambiental no município;
- Elaboração de mecanismos de fiscalização aplicáveis independentemente do contexto político local, visando à prevenção de irregularidades no processo, em articulação com centros de fiscalização ambiental nas esferas estadual e federal;
- Garantia de 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.

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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 formação 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:

- Desenvolvimento de programa de incentivos fiscais e subsídios econômicos para apoio à agricultura familiar;
- Apoio tecnológico ao produtor rural para o aprimoramento das técnicas de irrigação do solo com estímulo ao uso racional da água e redução dos impactos do uso de agrotóxicos;
- Realização de cursos e palestras sobre a adoção de técnicas e práticas sustentáveis na produção rural de pequeno, médio e grande porte;
- Apoio ao produtor rural no acesso a tecnologias de melhoramento genético na pecuária no sentido de aumentar a produtividade, reduzir as áreas de pastagens e reflorestar antigos pastos;
- Elaboração de projeto para a instalação de fossas sépticas em propriedades rurais.



A agricultura responde por um dos mais altos consumos de água no Brasil e no mundo. Não por acaso, a busca de soluções capazes de reduzir o consumo de recursos hídricos no campo representa uma prioridade de grande relevância ambiental e também socioeconômica.

Por outro lado, o Brasil desponta como líder mundial no consumo de agrotóxicos, questão cada vez mais atrelada à saúde dos trabalhadores no campo, quase sempre expostos à utilização de agrotóxicos em dosagens inadequadas e ausência de equipamentos de proteção, muito embora a vulnerabilidade dos consumidores seja também evidente. O ambiente segue cada vez mais exposto a potenciais formas de contaminação, seja do solo, dos recursos hídricos ou da fauna e flora. Por isso, é importante ampliar o debate com os produtores rurais sobre os dilemas ambientais e de saúde pública associados ao uso de agrotóxicos e, ao mesmo tempo, oferecer alternativas viáveis à aplicação desse tipo de produto no cultivo agrícola.

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:

- Realização de cursos e palestras para os proprietários rurais visando à regularização de práticas de uso de recursos naturais madeireiros;
- Realização de cursos para orientação de produtores rurais sobre o cultivo conjugado de espécies florestais;
- Incentivo ao desenvolvimento econômico da silvicultura para o manejo sustentável do eucalipto e de outras espécies madeireiras;
- Sensibilização dos produtores rurais quanto às potencialidades de desenvolvimento econômico a partir da silvicultura.

Além do potencial socioeconômico associado à silvicultura, essa atividade vem sendo cada vez mais 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. No entanto, é fundamental que as experiências de implantação de monoculturas arbóreas (com destaque para o uso de eucalipto e pinus) sejam acompanhadas por especialistas e amplamente debatidas nos municípios que desejam adotar a silvicultura como alternativa. É preciso monitorar atentamente potenciais 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, como é o caso de regiões abundantes em água no passado e que atualmente estão incluídas no programa federal de combate à desertificação.

Uma atividade economicamente viável e ambientalmente adequada à silvicultura é a adoção de **Sistemas Agroflorestais**, nos quais as plantas cultivadas são introduzidas em consórcio conside-

rando a combinação de espécies nativas remanescentes, espécies em regeneração ou reintroduzidas, podendo contribuir ainda mais para a diversidade da flora da Mata Atlântica, uma forte característica do Bioma.

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 visando à promoção de práticas sustentáveis na produção rural;
- Realização de cursos e palestras de orientação técnica sobre o beneficiamento de produtos rurais;
- Identificação de novos mercados consumidores visando à ampliação da comercialização da produção rural.

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações:

- Implementação de projeto de melhoria das condições das estradas vicinais visando à facilitação de escoamento da produção rural;
- Organização de uma feira de produtos oriundos da agricultura familiar;
- Identificação de novas demandas regionais de consumo a partir da instalação do Porto do Açú.



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:

- Estímulo ao desenvolvimento do potencial turístico do Complexo Rochoso de São Joaquim;
- Elaboração de roteiro turístico na Lagoa da Onça;
- Criação de circuito de visitação turística no Rio Muriaé;
- Desenvolvimento de circuito turístico de visitação a propriedades com áreas de Mata Atlântica conservadas.

De forma complementar, foram propostas as seguintes ações:

- Mapeamento de alambiques, fazendas e outros potenciais estabelecimentos que podem ser divulgados como atrativos turísticos;
- Promoção de eventos culturais temáticos associados à conservação da Mata Atlântica, como o Dia da Mata Atlântica, Dia do Meio Ambiente, Dia da Água e outras datas comemorativas;
- Estímulo ao turismo associado à atividade de pesca esportiva nos rios do município;
- Criação de calendário de atividades festivas visando à instituição de um circuito turístico local;
- Elaboração de mapeamento e diagnóstico dos atrativos turísticos locais.

Para que o **Turismo Rural** seja fortalecido como alternativa socioeconômica é preciso que sejam criados os incentivos e realizadas as ações de planejamento da atividade turística. Nesse sentido, é preciso investir na oferta de serviços (hospedagem, alimentação), indicação de trilhas, identificação de atividades de interesse para o turista na área rural, valorização das práticas tradicionais, promoção do intercâmbio cultural, difusão de conhecimentos e técnicas das ciências agrárias, bem como de

conservação dos recursos naturais. O documento denominado “Diretrizes para o Desenvolvimento do Turismo Rural”, criado no âmbito do Ministério do Turismo, contém estratégias para o desenvolvimento do Turismo Rural que podem ser observadas pelos segmentos interessados no tema.

O **Turismo Rural** é uma atividade que vem se consolidando no Brasil e permite, além da melhoria 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 Cardoso Moreira**.

Nesse 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 Cardoso Moreira 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 estratégia 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 de gestão ambiental do município de Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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:

- Realização de concurso público para a contratação de profissionais de níveis técnico e superior para atuação na Secretaria de Meio Ambiente;
- Aquisição de um espaço físico destinado ao funcionamento da Secretaria de Meio Ambiente;
- Estruturação do funcionamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente por meio do agendamento de reuniões periódicas;
- 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.

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

- Divulgação das ações do Conselho Municipal de Meio Ambiente nos meios de comunicação (rádio Transmânia) com utilização de carro de som na área rural;
- Promoção da revisão da composição do Conselho Municipal de Meio Ambiente e de seu estatuto visando à ampliação da participação da sociedade civil;
- Apoio à organização de um consórcio de profissionais entre os municípios do Noroeste como alternativa à falta de técnicos especializados nas Secretarias Municipais de Meio Ambiente.

A criação de instrumento legal que garanta o repasse do ICMS Verde em Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira insere-se no comitê da bacia hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, 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 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:

- Elaboração de projetos de proteção da Mata Atlântica em parceria com instituições de ensino e pesquisa atuantes na região;
- Criação de programa de estágio na SMMA para estudantes de níveis técnico e superior;
- Acompanhamento da implantação de mineroduto (Sistema Minas-Rio, Anglo Ferrous Brazil) na área da MBH Córrego Santa Margarida, objetivando reverter compensações ambientais em ações prioritárias para a Secretaria de Meio Ambiente, como projetos de conservação das matas ciliares no Valão das Onças e recuperação de nascentes na Barra São Luiz e Serra do Sapateiro;
- Elaboração de um plano de prevenção e recuperação de áreas afetadas por desastres naturais com ações prioritárias para áreas de alta incidência de desastres, como na MBH Córrego do Silvado, próximo à área urbana do município, e na MBH Valão do Vinhático.

Considerando a existência de assentamentos nas MBH São Joaquim, Fazenda Velha, Valão São Luiz e Paraíso, ressalta-se a importância de se estimular ações de adequação e recuperação ambiental nesse locais. E, de forma complementar, apoiar nesses casos o cultivo de produtos agrícolas através de sistemas agroflorestais.

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 Cardoso Moreira.

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.

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

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

Ações Prioritárias:

- Organização de um fórum local de gestão ambiental envolvendo as associações de moradores e produtores, além de representantes de igrejas, grupos de idosos e de instituições como Maçonaria, Lions e outras;
- Formação de um grupo de mobilizadores locais da Mata Atlântica que participem de reuniões e possam debater a implementação do PMMA e outras políticas em curso no âmbito da SMMA.

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

Ações Prioritárias:

- Elaboração de projetos de proteção da Mata Atlântica em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, com ênfase no envolvimento de jovens, além da organização de calendário de atividades extraclasse sobre a temática ambiental nas escolas locais;
- Elaboração de materiais informativos sobre os temas ambientais de maior interesse do município e ações de envolvimento dos representantes do comércio local na difusão dos conteúdos produzidos;



- Realização de cursos de capacitação para professores e demais profissionais da educação pública sobre a Mata Atlântica em parceria com universidades e órgãos governamentais.

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 Cardoso Moreira. 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 Cardoso Moreira 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 Cardoso Moreira 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:

- Elaboração de um plano de divulgação das atividades realizadas no âmbito da implementação do PMMA envolvendo a difusão em rádios locais e campanhas nas escolas, nos estabelecimentos comerciais e eventos em praças e outras áreas públicas;
- Realização de seminários sobre a Mata Atlântica para produtores rurais e representantes da sociedade civil;
- Criação de um jornal local denominado “Folha Ambiental” para veicular as ações realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

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

- Criação de salas de leitura sobre questões relacionadas à Mata Atlântica nas escolas municipais;
- Promoção de oficinas locais para diagnóstico e planejamento de ações relacionadas à gestão ambiental no município;
- Produção e promoção de documentário sobre a Mata Atlântica local.

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 Cardoso Moreira.

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:

- Realização de estudo para identificação de áreas degradadas e das atividades de impacto ambiental no município;
- Realização de estudos para o levantamento da fauna e flora locais;
- Produção de estudos sobre a topografia local para a elaboração de um programa de prevenção de enchentes.



Além dos aspectos ecológicos, considera-se fundamental que os estudos destinados ao aprofundamento do conhecimento das condições da Mata Atlântica analisem também as questões socioeconômicas de forma a promover uma análise integrada entre sociedade e natureza com objetivo de melhor interpretar os conflitos socioambientais associados aos processos de conservação dos recursos naturais e atributos do Bioma. Assim, os estudos devem se debruçar tanto sobre os aspectos ecológicos, fundamentais para a proteção do meio ambiente, como também incorporar 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 o apoio a pesquisas sobre a fragmentação da Mata Atlântica, o 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 Cardoso Moreira.

7.4.3.1 Objetivo: criar um sistema de informações para o PMMA

Ações Prioritárias:

- Elaboração de projeto visando à aquisição de equipamentos como computador, impressora, móveis, veículos, GPS e outros para a melhoria da infraestrutura de trabalho da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e para a implementação das Unidades de Conservação;
- 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

Ações Prioritárias:

- Promoção de um programa de visitação de alunos de escolas e universidade locais a áreas com ações desenvolvidas no âmbito do PMMA;
- Apoio logístico do poder público para a realização de reuniões de avaliação do PMMA;
- Promoção de reuniões do Conselho Municipal de Meio Ambiente com pauta relacionada ao acompanhamento das ações previstas no PMMA;
- Realização periódica de seminários que divulguem e avaliem as ações desenvolvidas no âmbito da implementação do PMMA.

No sentido de monitorar permanentemente os avanços e possíveis necessidades de ajustes no processo de 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.

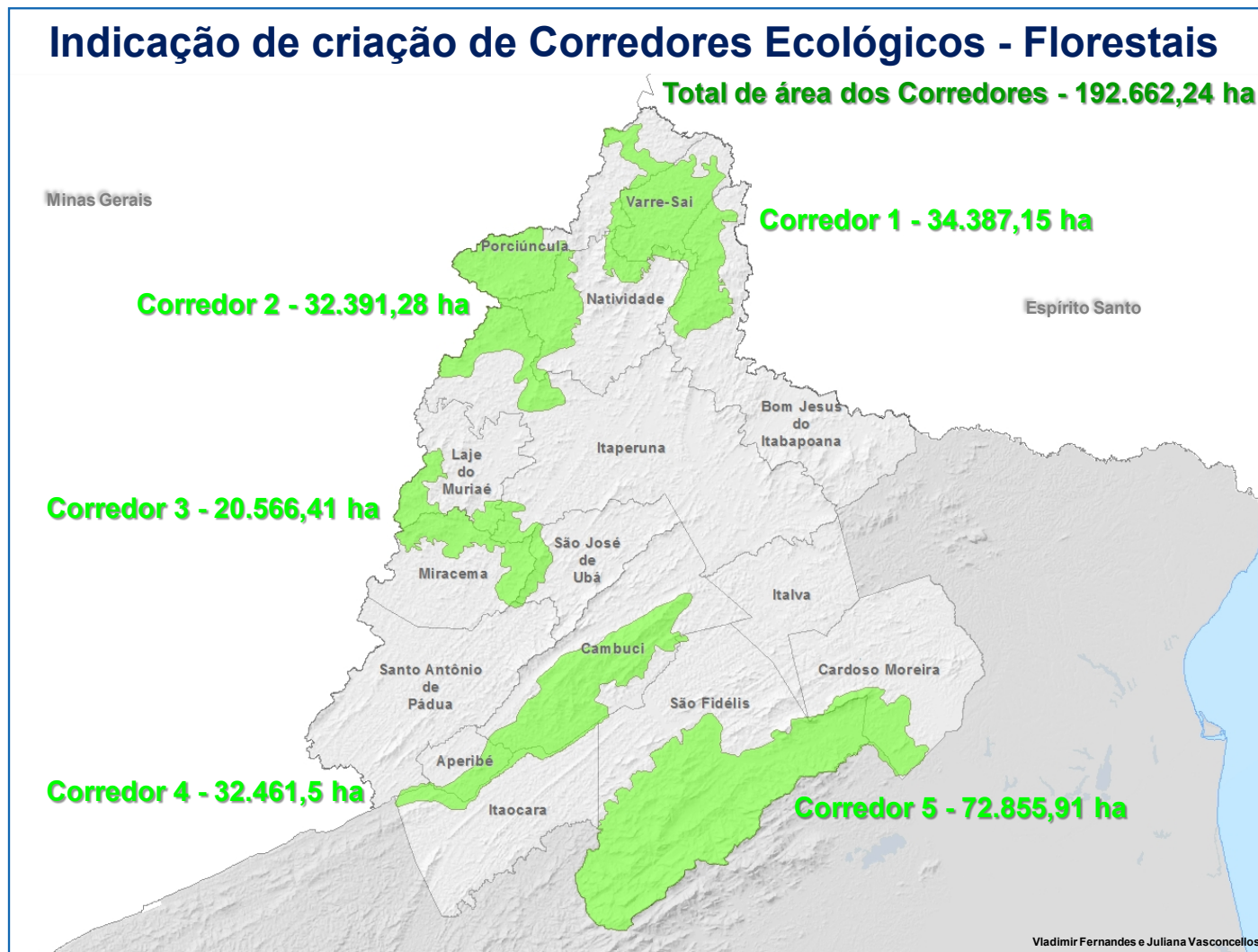
Tabela 12 – Síntese dos Corredores Ecológico-Florestais no âmbito dos Planos Municipais de Recuperação e Conservação da Mata Atlântica do Noroeste Fluminense

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

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 20 – Localização dos Corredores Ecológico-Florestais



Os fragmentos florestais do município de Cardoso Moreira foram incluídos em uma proposta de corredor no âmbito do PMMA, a saber, corredor 5, apresentado abaixo.

Figura 21 – Corredor Ecológico-Florestal 5 abrangendo trecho do município de Cardoso Moreira





9 ENDEREÇOS ELETRÔNICOS ÚTEIS

Órgãos públicos

Ministério do Meio Ambiente (MMA): www.mma.gov.br

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

Secretaria de Estado do Ambiente: 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

Organizações Não Governamentais com atuação na Mata Atlântica

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

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

Instituto de Estudos da Religião (Iser): www.iser.org.br

Conservação Internacional Brasil (CI-Brasil): www.conservation.org.br

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

Fundação SOS Mata Atlântica: www.sosma.org.br

Imaflora: www.imaflora.org

Instituto BioAtlântica: www.ibio.org.br

Instituto de Pesquisas Ecológicas: www.ipe.org.br

Instituto Socioambiental (ISA): www.socioambiental.org

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

WWF-Brasil: 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

BNDES Mata Atlântica: www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atualizacao/Meio_Ambiente/Mata_Atlantica/

Diálogo Florestal: www.dialogoflorestal.org.br

Programa de Incentivo às RPPNs da Mata Atlântica:

www.sosma.org.br/projeto/programa-de-incentivo-RPPNs-da-mata-atlantica/

Rede de ONGs da Mata Atlântica: www.facebook.com/RedeMataAtlantica

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

Rede das Águas: www.sosma.org.br/projeto/rede-das-aguas/

Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: www.rbma.org.br/rbma/rbma_1_textosintese.asp

Ambiental Consulting: www.pmma.etc.br

Projetos de recuperação e proteção da Mata Atlântica

Florestas do Futuro: www.sosma.org.br/projeto/florestas-futuro/

Click Árvore: www.clickarvore.com.br

Mosaico Central Fluminense: www.mosaicocentral.org.br

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

Pacto pela restauração da Mata Atlântica: www.pactomataatlantica.org.br

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica: 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

Programa Pecuária Sustentável: www.pecuariasustentavel.org.br

Programa Tom da Mata: www.tomdamata.org.br/mata/projetosprotecao.asp

Sustentabilidade no meio rural

Cadastro Ambiental Rural (CAR): www.car.gov.br

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

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

Proecotur (Ecoturismo): 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

Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais (Sisaf): 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>. 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>. 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>. 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_licoens_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>. 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>. 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

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

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

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

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

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

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

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
7.1.1 Gestão da Biodiversidade	7.1.1.1 Conservar e recuperar a Mata Atlântica	• Implementação de projeto de recuperação de APPs e matas ciliares do Rio Paraíba do Sul na região da MBH Bomba/Fazendinha
		• Implementação de projeto de recuperação de APPs e matas ciliares do Rio Muriaé que permeiam trechos das seguintes microbacias hidrográficas: MBH Valão Vinhático, MBH Córrego Silvado, MBH São Joaquim, MBH Valão Lava Pés, MBH Valão São Luiz, MBH Paraíso, MBH Fazenda Velha e MBH Valão Santa Bárbara
		• Elaboração de projeto de reflorestamento destinado a áreas consideradas prioritárias de recuperação pelo PMMA
		• Participação na gestão dos Corredores Ecológicos identificados no PMMA
		• 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 conhecimento sólido sobre a sua capacidade e viabilidade econômica
		• Estruturação do viveiro florestal municipal (com base nos resultados do diagnóstico físico/técnico) e promoção da realização 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
		• Elaboração de um programa de educação ambiental destinado aos proprietários rurais com ênfase na temática de recuperação da Mata Atlântica
	7.1.1.2 Criar Unidades de Conservação	• Identificação de áreas potenciais para a criação de Parques Naturais Municipais, com base nas áreas prioritárias do PMMA
		• Criação de um monumento natural na Serra de São Joaquim, região da MBH Valão dos Pires
		• Desenvolvimento de estudos na MBH Córrego de Silvado visando avaliar três remanescentes florestais da região como área potencial para a criação de Unidade de Conservação
		• Desenvolvimento de estudos na MBH Bomba/Fazendinha visando avaliar a potencialidade para a criação de Unidade de Conservação na área de remanescentes florestais identificada no Mapa Falado como Imburi e Fazenda Mima
		• Desenvolvimento de estudos na MBH de Santa Bárbara visando avaliar a potencialidade para a criação de Unidade de Conservação na área de remanescente florestal denominada Mata do Santana, região considerada de alta prioridade para ações de conservação da Mata Atlântica

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	• Desenvolvimento de estudos na MBH Valão São Luiz visando avaliar a potencialidade para a criação de Unidade de Conservação na área de remanescente florestal na região da Serra São Luiz
		• Realização de ações de sensibilização dos políticos do município sobre a importância das Unidades de Conservação e de seus benefícios para os municípios que já conseguiram criá-las e implementá-las
	7.1.1.3 Desenvolver ações para gestão e implementação das UCs	• Realização de concurso público para contratação de profissionais técnicos e administrativos que atuem na gestão das Unidades de Conservação municipais
		• Desenvolvimento de projetos de reflorestamento no interior das Unidades de Conservação
		• Implementação de projetos de educação ambiental no âmbito da gestão das Unidades de Conservação
	7.1.1.4 Estabelecer políticas de conservação em terras privadas e criar Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs)	• Realização de reuniões informativas sobre o processo de criação e gestão de RPPNs
• Implementação de um programa de incentivos fiscais e financeiros para a criação de RPPNs, além de projetos de recuperação florestal nessas Unidades de Conservação		
• Estímulo à criação de uma RPPN na área do remanescente florestal identificado no Mapa Falado como Guarataiá, na MBH Córrego Santa Margarida		
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	• Captação de recursos para a implementação de projetos de apoio à adequação ambiental de propriedades rurais
		• Promoção de um programa de visitação de propriedades que passaram por processos de adequação ambiental (visitas técnicas, entre vizinhos e outras)
		• Realização de palestras para os produtores sobre a importância da adequação ambiental de atividades de usos conflitantes nas propriedades rurais
	7.1.2.2 Estimular a adesão ao Cadastro Ambiental Rural (CAR)	• Criação de um posto de atendimento com participação de técnicos para auxiliar os proprietários no processo de cadastramento
		• Implementação de campanhas informativas e de ações de estímulo à adesão dos produtores ao CAR em diferentes meios de comunicação
7.1.3 Controle e Fiscalização Ambiental	7.1.3.1 Promover políticas de fiscalização das ações de proteção da Mata Atlântica	• Contratação de profissionais para atuarem nas ações de fiscalização ambiental no município
		• Elaboração de mecanismos de fiscalização independentemente do contexto político local, visando à prevenção de irregularidades no processo, em articulação com centros de fiscalização ambiental nas esferas estadual e federal
		• Garantia de 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



7.2 PROGRAMA DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
7.2.1 Sustentabilidade Rural	7.2.1.1 Contribuir para a adoção de práticas sustentáveis em propriedades rurais	• Desenvolvimento de programa de incentivos fiscais e subsídios econômicos para apoio à agricultura familiar
		• Apoio tecnológico ao produtor rural para o aprimoramento das técnicas de irrigação do solo com estímulo ao uso racional da água e redução dos impactos do uso de agrotóxicos
		• Realização de cursos e palestras sobre a adoção de técnicas e práticas sustentáveis na produção rural de pequeno, médio e grande porte
		• Apoio ao produtor rural para acesso a tecnologias de melhoramento genético na pecuária no sentido de aumentar a produtividade, reduzir as áreas de pastagens e reflorestar antigos pastos
		• Elaboração de projeto para a instalação de fossas sépticas em propriedades rurais
	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	• Realização de cursos e palestras para os proprietários rurais visando à regularização de práticas de uso de recursos naturais madeireiros
		• Realização de cursos para orientação de produtores rurais sobre o cultivo conjugado de espécies florestais
		• Incentivo ao desenvolvimento econômico da silvicultura para o manejo sustentável do eucalipto e de outras espécies madeireiras
		• Sensibilização dos produtores rurais quanto às potencialidades de desenvolvimento econômico a partir da silvicultura
7.2.2 Conhecimento Local	7.2.2.1 Estimular o fortalecimento de cadeias produtivas	• Apoio à criação de cooperativas e associações visando à promoção de práticas sustentáveis na produção rural
		• Realização de cursos e palestras de orientação técnica sobre o beneficiamento de produtos rurais
		• Identificação de novos mercados consumidores visando à ampliação da comercialização da produção rural
7.2.3 Turismo Ecológico e Rural	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	• Estímulo ao desenvolvimento do potencial turístico do Complexo Rochoso de São Joaquim
		• Elaboração de um roteiro turístico de Lagoa da Onça
		• Criação de circuito de visitação turística no Rio Muriaé
		• Desenvolvimento de circuito turístico de visitação de propriedades com áreas de Mata Atlântica conservadas

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

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
7.3.1 Estrutura do Sistema Municipal do Meio Ambiente	7.3.1.1 Fortalecer o Sistema de Meio Ambiente municipal	• Realização de concurso público para a contratação de profissionais de níveis técnico e superior para atuação na Secretaria de Meio Ambiente
		• Aquisição de um espaço físico destinado ao funcionamento da Secretaria de Meio Ambiente
		• Estruturação do funcionamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente por meio do agendamento de reuniões periódicas
		• 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
7.3.2 Integração Regional	7.3.2.1 Promover a integração e a articulação regional entre instituições, políticas e programas	• Elaboração de projetos de proteção da Mata Atlântica em parceria com instituições de ensino e pesquisa atuantes na região
		• Criação de programa de estágio na SMMA para estudantes de níveis técnico e superior
		• Acompanhamento da implantação de mineroduto (Sistema Minas-Rio, Anglo Ferrous Brazil) na área da MBH Córrego Santa Margarida, objetivando reverter compensações ambientais em ações prioritárias para a Secretaria de Meio Ambiente, como projetos de conservação das matas ciliares no Valão das Onças e recuperação de nascentes na Barra São Luiz e Serra do Sapateiro
		• Elaboração de um plano de prevenção e recuperação de áreas afetadas por desastres naturais com ações prioritárias para áreas de alta incidência de desastres, como na MBH Córrego do Silvado, próximo à área urbana do município, e na MBH Valão do Vinhático
7.3.3 Participação Social	7.3.3.1 Desenvolver processos de participação dos cidadãos na gestão ambiental	• Organização de um fórum local de gestão ambiental envolvendo as associações de moradores e produtores, além de representantes de igrejas, grupos de idosos e de instituições como Maçonaria, Lions e outras
		• Formação de um grupo de mobilizadores locais da Mata Atlântica que participem de reuniões e possam debater a implementação do PMMA e outras políticas em curso no âmbito da Smms
	7.3.3.2 Desenvolver processos informativos e educativos que fortaleçam a pauta ambiental local	• Elaboração de projetos de proteção da Mata Atlântica em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, com ênfase no envolvimento de jovens, além da organização de calendário de atividades extraclasse sobre a temática ambiental nas escolas locais
		• Elaboração de materiais informativos sobre os temas ambientais de maior interesse do município e ações de envolvimento dos representantes do comércio local na difusão dos conteúdos produzidos
		• Realização de cursos de capacitação para professores e demais profissionais da educação pública sobre a Mata Atlântica, em parceria com universidades e órgãos governamentais



7.4 PROGRAMA DE GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PMMA

Subprograma	Objetivo	Propostas de Ação
7.4.1 Comunicação Social	7.4.1.1 Difundir informações sobre a Mata Atlântica e a implementação do PMMA	• Elaboração de um plano de divulgação das atividades realizadas no âmbito da implementação do PMMA envolvendo a difusão em rádios locais e campanhas nas escolas, nos estabelecimentos comerciais e eventos em praças e outras áreas públicas
		• Realização de seminários sobre a Mata Atlântica para produtores rurais e representantes da sociedade civil
		• Criação de um jornal local denominado “Folha Ambiental” para veicular as ações realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente
7.4.2 Estudos Ambientais e Pesquisas	7.4.2.1 Produzir e organizar estudos e pesquisas sobre a Mata Atlântica local	• Realização de estudo para identificação de áreas degradadas e das atividades de impacto ambiental no município
		• Realização de estudos para o levantamento da fauna e flora locais
		• Produção de estudos sobre a topografia local para a elaboração de um programa de prevenção de enchentes
7.4.3 Sistema de Informações	7.4.3.1 Criar um sistema de informações para o PMMA	• Elaboração de projeto visando à aquisição de equipamentos como computador, impressora, móveis, veículos, GPS e outros para a melhoria da infraestrutura de trabalho da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e para a implementação das Unidades de Conservação
		• Aquisição de <i>software</i> de georreferenciamento e contratação de profissional especializado para a sua manipulação
7.4.4 Articulação e acompanhamento	7.4.4.1 Monitorar e avaliar estrategicamente o PMMA	• Promoção de um programa de visitação de alunos de escolas e universidade locais a áreas com ações desenvolvidas no âmbito do PMMA
		• Apoio logístico do poder público para a realização de reuniões de avaliação do PMMA
		• Promoção de reuniões do Conselho Municipal de Meio Ambiente com pauta relacionada ao acompanhamento das ações previstas no PMMA
		• Realização periódica de seminários que divulguem e avaliem as 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



