

PRODUTO 9 - RELATÓRIO SOBRE A CAPACIDADE DE GESTÃO DOS MUNICÍPIOS

Assunto: Planos Municipais de Conservação e
Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense

Referência: Projeto Biodiversidade e Mudanças
Climáticas na Mata Atlântica – Cooperação Financeira
BMUB 2098.10.961



Por ordem do



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



da República Federal da Alemanha

Setembro/2019

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	6
3. CAPACIDADE DE GESTÃO PÚBLICA	8
4. CAPACIDADE DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA EM OUTRAS ESCALAS	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
6. REFERÊNCIAS	28
<u>ANEXO I – MODELO DE QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO APLICADO AOS GESTORES E TÉCNICOS ENTREVISTADOS.....</u>	<u>30</u>
<u>ANEXO II – PROGRAMAS AMBIENTAIS LIGADOS AO PPA MUNICIPAL.....</u>	<u>32</u>
<u>ANEXO III – LEGISLAÇÃO DE PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS E A ORGANIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO AMBIENTAL.....</u>	<u>39</u>
<u>ANEXO IV - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PLANO ESTRATÉGICO DO MOSAICO CENTRAL FLUMINENSE NA RELAÇÃO COM O PMMA</u>	<u>41</u>
<u>ANEXO V – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO IDENTIFICADAS.....</u>	<u>43</u>
<u>ANEXO VI - PROPOSTA DE ZONEAMENTO PARA O CORREDOR ECOLÓGICO SANTA FÉ- BARBOSÃO-SAMBÊ</u>	<u>46</u>

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

SIGLAS E ABREVIações

Sigla	Nome	Definição
CEPERJ	Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro	Fundação do Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro – instituição pública sem fins lucrativos.
CNM	Confederação Nacional de Municípios	Organização da sociedade civil sem fins lucrativos que tem como objetivo fortalecer a autonomia dos municípios.
IAP	Índice de Área Protegida	soma das Parcelas de Áreas Protegidas federais, estaduais e municipais (PAP) localizadas dentro do território municipal, ponderadas (cada uma delas) pelo Fator de Importância da Parcela (FI), Grau de Implementação da Parcela (GI), e o Grau de Conservação da parcela.
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis	Órgão federal executor da Política Nacional do Meio Ambiente, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	Instituto público de geografia e estatística da administração federal brasileira criado em 1934 e instalado em 1936.
ICMS-E	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços	Mecanismo tributário que possibilita aos municípios acesso a parcelas maiores àquelas que já têm direito em função de critérios de conservação ambiental.
INEA	Instituto Estadual do Ambiente	Órgão vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade executor das políticas estaduais do meio ambiente, de recursos hídricos e de recursos florestais adotadas pelos Poderes Executivo e Legislativo do Estado.
IrAP	Índice Relativo de Área Protegida	Razão entre o índice de áreas protegidas (IAP) e a soma dos IAP's de todos os municípios do Estado.
IrAPM	Índice Relativo de Áreas Protegidas Municipais	Calculado como o IrAP, sendo computadas apenas as Parcelas de Áreas Protegidas Municipais. (IAP e IAPM).
IrDL	Índice Relativo de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos	Razão entre o fator de avaliação da destinação final do lixo do município e a soma dos DL's de todos os municípios.
IrMA	Índice Relativo de Mananciais de Abastecimento	Razão entre a área de drenagem do município e a área drenante total da bacia com captação para abastecimento público de municípios situados fora da bacia, multiplicado pela cota parte da bacia.
IrRV	Índice Relativo de Remediação dos Vazadouros	Razão entre o fator de avaliação do estágio de remediação dos vazadouros (RV) do município e a soma dos RV's de todos os municípios do Estado.
IrTE	Índice Relativo de Tratamento de Esgoto	Razão entre o índice tratamento de esgoto do município (ITE) e a soma dos ITE's de todos os municípios do Estado.
ITE	Índice de Tratamento de Esgoto	Percentual de população urbana atendida por tratamento de esgoto ponderado pelo nível de tratamento.
MUNIC	Pesquisa de Informações Básicas Municipais	Pesquisa anualmente realizada pelo IBGE que fornece informações variadas sobre a gestão pública municipal.
PAP	Parcelas de Áreas Protegidas	Superfície, em hectares, da porção da Unidade de Conservação contida dentro do território municipal.
PMMA	Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica	Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica da região do Mosaico Central Fluminense.
SEAS	Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade	Órgão gestor ambiental do Estado do Rio de Janeiro.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

1. INTRODUÇÃO

Em atendimento ao Termo de Referência nº 01/2018 do contrato de consultoria para a elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) em 10 municípios da região do Mosaico Central Fluminense, coube à Masterplan, empresa executora do projeto no Estado do Rio de Janeiro, a elaboração do “Relatório sobre a Capacidade de Gestão dos Municípios do Mosaico Central Fluminense”¹, referente ao Produto 9 do referido Termo.

A capacidade de gestão municipal tornou-se tema central na definição de políticas públicas nas últimas décadas, tendo em vista a Constituição Federal de 1988 que redefiniu papéis para os municípios brasileiros elevando a estes novas escalas de responsabilidades e o reescalonamento da gestão para a aquisição de certa autonomia. Esse processo também significou a ampliação das competências tributárias e das responsabilidades de gastos municipais (Ipea, 2011).

Diagnosticar a gestão nesta escala federativa, no âmbito dos planos de mata atlântica, se justifica porque as ações de conservação e recuperação dos remanescentes florestais e demais áreas naturais dependem da capacidade dos municípios em operacionalizar e fortalecer a sua máquina pública e as ações de governança no território para a manutenção da Mata Atlântica. No âmbito dos PMMA, entende-se como máquina pública fortalecida os sistemas municipais de meio ambiente estruturados para enfrentar os problemas de degradação de seus ecossistemas, agravados pelos desafios das mudanças climáticas que se anunciam. Aspectos financeiros, administrativos, de planejamento ambiental e territorial dos municípios abrangidos por este Termo de Referência foram os grandes temas que guiaram o diagnóstico e forneceram dados para a elaboração do presente relatório.

Nos itens que seguem, cada um dos grandes temas foi detalhado a fim de estabelecer o status da capacidade de gestão ambiental municipal, sendo:

1) Capacidade Administrativa: como referência a estrutura do sistema municipal de meio ambiente.

¹ Este Relatório da gestão municipal segue o disposto no Termo de Referência (itens 3.2.2.2 e 3.2.2.3) e exposto no Plano de Trabalho (Produto 01).

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

2) Capacidade Financeira: apresentamos os recursos municipais disponíveis na fonte do Tesouro Municipal, discriminados por meio dos programas ambientais planejados para a execução do quadriênio 2018-2021 – partindo do entendimento de que o Plano Plurianual é o primeiro exercício fiscal da gestão municipal. Notadamente, o mecanismo tributário do ICMS Ecológico (Lei Estadual nº 5.100/2007) também foi utilizado como medida de eficiência da gestão pública ambiental no sentido da sustentabilidade econômico financeira dos municípios e, em especial, da gestão ambiental destes.

3) Instrumentos de Gestão: planos e programas ambientais de referência, elaborados em diversas escalas espaciais, também compuseram a leitura da capacidade de gestão dos municípios. Esses documentos conformam importantes elementos para o planejamento urbano e regional ambiental e refletem as diferentes competências municipais.

Os instrumentos analisados foram: Planos de Bacias Hidrográficas: trazem a dimensão das regiões hidrográficas e das características territoriais ambientais onde os municípios estão inseridos; Plano Diretor do Corredor Ecológico Sambê-Santa Fé: proposta de corredor ecológico interligando unidades de conservação da região compreendida pelas serras do Sambê, Barbosão, Batatais e Santa Fé, a qual abarca os municípios de Itaboraí, Tanguá e Cachoeiras de Macacu; Planos Diretores Municipais: documentos fundamentais de planejamento urbano e rural municipais; Planos Municipais de Saneamento Básico: instrumento obrigatório aos municípios com mais de vinte mil habitantes tendo em vista as metas estabelecidas pela Política Nacional; Plano Estratégico do Mosaico Central Fluminense: estabelece diretrizes de conservação para o modelo de gestão de áreas protegidas da região central fluminense, que coincide quase em totalidade com o conjunto de municípios do presente estudo para elaboração de PMMAs; Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado (PEDUI): sancionado em 2018, incide sobre a escala de governança metropolitana e se configura como o mais novo instrumento de planejamento para a metrópole do Rio de Janeiro.

4) Estrutura Operacional: Além das atividades previstas no Plano de Trabalho deste Relatório (Produto 09), acrescentamos uma análise sobre a capacidade operativa da agenda ambiental dos municípios contemplados pelo projeto. Esta etapa foi desenvolvida por meio da aplicação de um questionário semiestruturado e aplicado aos gestores municipais.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A elaboração do relatório da capacidade de gestão foi organizada por meio da execução de três etapas estruturantes:

- 1) Pesquisas em bases de dados oficiais: planos, programas, publicações, censo, relatórios de pesquisa de dados municipais, dados governamentais disponíveis, etc.
- 2) Reuniões presenciais de levantamento de dados junto aos Grupos de Trabalho²;
- 3) Elaboração e aplicação de Guia Semiestruturado: desenvolvido para este fim e aplicados por via remota aos gestores ambientais³;

2.1. Pesquisas em bases de dados

Tendo em vista o disposto no Plano de Trabalho, o qual referênciava o quadro normativo e legal em vigor nos municípios como referência da análise da gestão municipal, buscou-se dados em bases de órgãos públicos que pudessem responder sobre a capacidade de gestão pública, dos pontos de vista: financeiro, administrativo e de planejamento ambiental e territorial. Deste modo:

- A Pesquisa de Informações Básicas Municipais do IBGE – MUNIC (IBGE) trouxe referências sobre a gestão pública municipal e dados sobre abastecimento e esgotamento sanitário;
- Os dados do portal do Instituto Estadual do Ambiente (INEA-RJ) e da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS-RJ) forneceram informações sobre ICMS Ecológico, Unidades de Conservação e Projetos, Planos e Programas que dão suporte aos municípios do PMMA;
- O sítio eletrônico da Associação Estadual dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro (AEMERJ) forneceu informações de caráter financeiro sobre ICMS Ecológico e os Planos Municipais da Mata Atlântica (Regiões Noroeste e Lagos-São João);
- Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) apresenta informações em escala municipal sobre a gestão pública assim como a Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Estado do Rio de Janeiro (CEPERJ);

² Esta etapa foi realizada de forma conjunta à elaboração dos Diagnósticos Municipais do PMMA já descrita no Produto 08 e a ser concluída no Produto 10.

³ A aplicação se deu ao membro indicado pelo Gestor Ambiental Municipal, ora o próprio ou técnico recomendado.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

- O sítio eletrônico governamental de cada um dos municípios do PMMA Central Fluminense que permitiu a pesquisa dos instrumentos legislativos (PMSB, PPA, PD, Política Municipal de Meio Ambiente).

Por fim, todas as modalidades de coleta de dados foram compiladas de modo a compor um relatório consistente e que retrate a capacidade de gestão municipal quanto aos fins de conservação e recuperação da mata atlântica na região central fluminense e, sobretudo a real capacidade da gestão pública municipal em responder à prevenção dos fenômenos provenientes da mudança do clima.

2.2. Reuniões de levantamento de dados

As reuniões de levantamento de dados secundários para o relatório da capacidade de gestão municipal foram conduzidas conjuntamente com as reuniões participativas do diagnóstico municipal, desenvolvidas nas etapas anteriores dos PMMA (vide Produto 07 e 08). As reuniões foram realizadas presencialmente nos respectivos municípios que vêm desenvolvendo as atividades do PMMA. Por ordem de realização, o processo foi iniciado em Tanguá, em seguida Miguel Pereira, Cachoeiras de Macacu, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Magé e Itaboraí. Ressalta-se que os municípios de Duque de Caxias, Guapimirim e Macaé, por motivos diversos não realizaram o procedimento (vide justificativa contida no Produto 8). A facilitação da oficina considerou a leitura dos itens do roteiro metodológico para a elaboração do diagnóstico municipal, de modo a se dirimir as dúvidas a respeito dos itens pesquisados previamente pela equipe Masterplan e pelos grupos de trabalho.

2.3. Guia Semiestruturado

Considerando que alguns dados importantes sobre o cotidiano e o *modus operandis* da gestão pública não estão disponíveis nos meios em banco de dados institucionais, relatórios de pesquisa e ou nos sítios eletrônicos das instituições alvo deste estudo, e que são usualmente acessados em levantamentos de dados secundários, elaboramos um Questionário Semiestruturado (ANEXO I) como instrumento metodológico adicional a fim de complementar as informações obtidas pelos meios anteriormente citados. O guia foi elaborado com base na Pesquisa de Informações Básicas Municipais que retrata o perfil dos Municípios Brasileiros – MUNIC (IBGE, 2018) e os Cadernos de Formação Volume 1 “Política Nacional do Meio Ambiente”; Volume 2 “Como Estruturar o Sistema Nacional de Meio Ambiente”; e Volume 5 “Recursos para a Gestão Ambiental Municipal” do Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (IBAMA, 2006).

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

3. CAPACIDADE DE GESTÃO PÚBLICA

Apresentamos aqui a estruturação dos Sistemas Municipais de Meio Ambiente nos seus termos elementares, sendo: o próprio órgão gestor; o conselho gestor ambiental (conselho municipal); o fundo ambiental (ou fundo municipal) para aporte e destinação de recursos; a legislação ambiental apropriada para o desenvolvimento de suas atividades, além da implementação da Guarda Ambiental Municipal e a capacidade operacional de gestão.

Para a análise do sistema municipal de meio ambiente, consideramos aspectos demográficos conjugados ao quantitativo de área territorial municipal, (que infere sobre a densidade populacional) em associação à relação com a metrópole do Rio de Janeiro. A combinação desses aspectos representa o que chamamos de “porte dos municípios”. A depender do porte do município, a capacidade para responder aos problemas ambientais se faz mais necessária e com ela os aportes administrativo, financeiro, de planejamento, programas e projetos devem se adequar de modo a atender os desafios de gestão.

Municípios de pequeno, médio e grandes portes variam em suas classificações de acordo com as referências, seja do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Confederação Nacional de Municípios (CNM) ou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Para efeito deste relatório, adotaremos a classificação: até 50 mil habitantes – municípios de pequeno porte; entre 50 mil e 500 mil habitantes – município de médio porte; acima de 500 mil habitantes – municípios de grande porte.

Como se pode observar abaixo, o aspecto populacional é diretamente relacionado às variáveis “área territorial” e “densidade demográfica”, além de guardar relação com a proximidade à metrópole do Rio de Janeiro.

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

Quadro: Porte do município

Municípios	População IBGE 2010	Área territorial IBGE 2010	Densidade Demográfica IBGE 2018	Distância até a metrópole	Porte do município ⁴
Cachoeiras de Macacu	54.273 hab.	954,749 km ²	56,90 hab/km ²	97 km	Pequeno
Duque de Caxias	855.048 hab.	467,072 km ²	1.828,51 hab/km ²	22 km	Grande
Guapimirim	51.483 hab.	358,443 km ²	142,70 hab/km ²	74 km	Pequeno
Itaboraí	218.008 hab.	430,438 km ²	506,55 hab/km ²	50 km	Médio
Macaé	206.728 hab.	1.215,485 km ²	169,89 hab/km ²	187 km	Médio
Magé	227.322 hab.	390,775 km ²	585,13 hab/km ²	62 km	Médio
Miguel Pereira	24.642 hab.	287,933 km ²	85,21 hab/km ²	124 km	Pequeno
Nova Iguaçu	796.257 hab.	520,807 km ²	1.527,60 hab/km ²	38 km	Grande
São Gonçalo	999.728 hab.	248,160 km ²	4.035,90 hab/km ²	27 km	Grande
Tanguá	30.732 hab.	142,529 km ²	211,21 hab/km ²	66 km	Pequeno

Fontes: Adaptado de: IBGE, 2010; IBGE, 2018; Google Maps, 2019.

Os itens que seguem abaixo apontam para o status da capacidade administrativa verificado em cada município, isto é, como os órgãos ambientais dos diferentes municípios envolvidos no PMMA Central Fluminense gerem as suas próprias estruturas de acordo com o seu porte e as suas demandas.

⁴ Para efeito deste relatório, que se referênciam a dez municípios da região Central Fluminense, utilizaremos para os municípios até aproximadamente 50 mil habitantes a denominação “pequeno” porte para designar que possuem características distintas e em menor escala que os considerados “médios”. Isto porque há uma diferença significativa em relação aos de médio porte (mais de 150 mil habitantes de diferença, no mínimo), área territorial (à exceção de Cachoeiras de Macacu que, no entanto, compensa em termos de baixa densidade populacional), densidade demográfica e distância até a metrópole (à exceção de Macaé, fora da região metropolitana do Rio de Janeiro). Em demais classificações, estes municípios podem aparecer como médio porte. Aqui, utilizamos pequeno porte por efeito comparativo aos demais.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

3.1. Capacidade Administrativa

Neste tópico tratamos da criação do órgão gestor ambiental, do Conselho e o Fundo Municipal de Meio Ambiente, da legislação municipal e da instalação da Guarda-Ambiental, baseados na Política Municipal de Meio Ambiente ou Código Municipal de Meio Ambiente, que formam o Sistema Municipal de Meio Ambiente, os quais são pré-requisitos para o ICMS-Ecológico.

Quadro: Características do Sistema de Meio Ambiente e Defesa Civil

Municípios	Órgão executor da política ambiental	Órgão ambiental exclusivo ou compartilhado?	Possui órgão de defesa civil para enfrentamento de desastres e riscos?
Cachoeiras de Macacu	Secretaria Municipal do Ambiente	Exclusivo Lei Municipal 1.338/2001	Secretaria de Saúde e Defesa Civil
Duque de Caxias	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Exclusivo	Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil
Guapimirim	Secretaria Municipal do Ambiente	Exclusivo Lei Complementar nº 02/2004	Secretaria Municipal de Segurança, Ordem Pública e Defesa Civil
Itaboraí	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo	Compartilhado Lei nº 2176/2010	Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Civil
Macaé	Secretaria Municipal de Ambiente e Sustentabilidade	Exclusivo Lei Complementar nº 256/2016	Secretaria Adjunta de Defesa Civil
Magé	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Exclusivo	Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil
Miguel Pereira	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Exclusivo Lei Municipal nº 2034/2005	Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Civil
Nova Iguaçu	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Turismo	Compartilhado Lei Municipal nº 4.648/2017	Secretaria de Defesa Civil
São Gonçalo	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Exclusivo	Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
Tanguá	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Parques, Praças e Jardins	Exclusivo Lei Municipal nº 0532/2006	Coordenadoria de Defesa Civil de Tanguá, ligada à Secretaria de Governo

Fonte: Portais das Prefeituras Municipais

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Quadro: Perfil do órgão gestor de Meio Ambiente

Municípios	Concur- sados Efetivos	Concur- sados efetivos que assumiram cargos comissio- nados	Concur- sados efetivos requisi- tados ou cedidos	Concur- sados temporários	Comissio- nados não concurados	Tercei- riza- dos
Cachoeiras de Macacu	2	1	2	2	20	0
Duque de Caxias	**	**	**	**	**	**
Guapimirim	11	1	0	0	6	0
Itaboraí	26	0	0	0	21	0
Macaé	56	14	2	0	7	0
Magé	**	**	**	**	**	**
Miguel Pereira	10	0	0	0	2	0
Nova Iguaçu	48	02	07	**	27	07
São Gonçalo	**	**	**	**	**	**
Tanguá	**	**	**	**	**	**

Legenda: ** não informado

Fonte: Guia Semiestruturado aplicado aos técnicos ou secretários dos municípios.

A tabela abaixo obtida por meio de dados da Fundação CEPERJ, da Secretaria de Estado Ambiente e Sustentabilidade e do Instituto Estadual do Ambiente sintetiza os parâmetros que fazem parte dos critérios para a pontuação do mecanismo tributário do ICMS Ecológico – descrito no item 3.2. Capacidade Financeira.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Quadro: ICMS Ecológico: Sistema Municipal de Meio Ambiente 2019 (Ano Fiscal 2020).

Municípios	Órgão executor da política ambiental	Conselho municipal de meio ambiente	Fundo municipal de meio ambiente	Situação da Guarda Ambiental	Habilitado a receber recursos do ICMS Ecológico em 2020?
Cachoeiras de Macacu	sim	sim	sim	sim	Sim
Duque de Caxias	sim	sim	sim	sim	Sim
Guapimirim	sim	sim	sim	sim	Sim
Itaboraí	sim	sim	sim	sim	Sim
Macaé	sim	sim	sim	sim	Sim
Magé	sim	sim	sim	sim	Sim
Miguel Pereira	sim	sim	sim	sim	Sim
Nova Iguaçu	sim	sim	sim	sim	Sim
São Gonçalo	sim	sim	sim	sim	Sim
Tanguá	sim	sim	sim	sim	Sim

Fonte: CEPERJ-SEAS-INEA (2019) – Ano Fiscal 2020.

3.2. Capacidade Financeira

Visando atender às demandas inerentes à gestão ambiental municipal, é evidente que recursos financeiros são necessários à sua realização. Conforme afirmação da Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2017, pág. 11), comumente os órgãos ambientais municipais se utilizam de verbas orçamentárias do próprio município ou oriundas de convênios com União, Estados ou outras instituições para a efetivação de seus programas e ações ordinárias. No entanto, os órgãos ambientais podem estar aptos a buscar suas próprias fontes de financiamento, dentre elas: as fontes tributáveis como impostos, taxas e contribuições; compensação financeira por exploração de bem mineral; royalties de petróleo e gás; multas e sanções como as previstas na Lei de Crimes Ambientais (Art. 73); recolhimento da taxa de controle e fiscalização ambiental (TCFA)⁵; ICMS-Ecológico; além de fundos ambientais nacionais, estaduais, privados e internacionais.

⁵ A Lei nº 10.165/2000, que alterou a PNMA (Lei 6.938/1981), permitiu ao Ibama celebrar convênios com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal a fim destes desempenharem atividades de fiscalização ambiental, transferindo-lhes parcela da receita obtida com a TCFA.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

3.2.1. Orçamento municipal – Plano Plurianual

Detalhamos no Anexo II em formato de tabelas como cada município discrimina no seu Plano Plurianual (PPA) as rubricas destinadas à pauta ambiental que possuem relação com os objetivos de conservação e recuperação da Mata Atlântica do PMMA, especificamente em relação ao órgão gestor de meio ambiente⁶. Assim, pudemos ter uma visão geral dos programas direcionados ao órgão gestor ambiental com previsão de aporte financeiro a partir dos recursos do Tesouro Municipal.

Dois programas genéricos representam as propostas de Desenvolvimento Sustentável do Plano Plurianual de **Cachoeiras de Macacu** – Lei nº 2.347/2017, que dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2018/2021: Manutenção da Secretaria Municipal do Ambiente e Manutenção do Fundo Municipal de Meio Ambiente.

O município de **Duque de Caxias** por meio da Lei nº 2.885/2017, dispôs sobre os seguintes programas ligados ao meio ambiente no seu Plano Plurianual: Infraestrutura da Cidade de Duque de Caxias e PAC; Capacitação e Educação Continuada; Cidade Limpa e Sustentável.

O município de **Guapimirim** observou três programas relacionados aos interesses comuns com o PMMA em seu Plano Plurianual: Gestão de apoio operacional; Recuperação de áreas degradadas; Manejo e conservação de nascentes do município.

O município de **Itaboraí**, por meio da Lei nº 2.669/2017, instituiu o Plano Plurianual para o quadriênio 2018 a 2021. No Anexo IV desta Lei estão os programas e ações vinculadas ao órgão gestor ambiental: Apoio à administração pública; Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Municipal; Programa de Infraestrutura e revitalização.

A Lei nº 4.429/2017, ou o Plano Plurianual do município de **Macaé**, apresentou metas financeiras das ações dos programas: Desenvolvimento e Pesquisa ambiental; Sistema geográfico de informações ambientais; Desenvolvimento de programa municipal de educação ambiental; criação e manutenção de unidades de conservação ambiental no município; Proteção e recuperação de áreas verdes; Proteção e recuperação de áreas verdes (recuperação de áreas degradadas).

⁶ A Lei Federal nº 12.527/2011 – que regulamentou o direito constitucional à informação pública, em vigor desde maio de 2012 – criou dispositivo de acesso às informações públicas dos órgãos e entidades sem apresentação de motivo prévio. O mecanismo padronizou os sistemas de informação dos municípios que, por sua vez, adotaram o Portal da Transparência como meio de divulgação dos dados. No entanto, ressaltamos que cada município sistematiza as informações que compõem seu PPA a sua maneira. Isto significa que a organização das informações varia de município para município não sendo de nossa responsabilidade a ausência de certos dados.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

O município de **Magé** instituiu o Plano Plurianual para o exercício de 2018 a 2021 por meio da Lei nº 2.371/2017. No entanto, o anexo de Prioridades e Metas que acompanha a referida Lei não foi encontrado no Portal da Transparência do Município.

O município de **Miguel Pereira** especificou na Lei nº 3.200/2017 três grandes programas em comum com os objetivos do PMMA: Recuperação e preservação de recursos hídricos; Administração de meio ambiente e desenvolvimento sustentável; Preservação e conservação ambiental.

O Plano Plurianual de **Nova Iguaçu** para o exercício de 2018 a 2021 foi aprovado por meio da Lei nº 4.684/2017⁷. O Anexo II contemplou Programas e Ações específicas associadas à temática ambiental: Recuperação e preservação ambiental; Fundo Municipal de Meio Ambiente; Gestão Ambiental (Geral; Fortalecimento da Guarda Ambiental Municipal; Consolidação do Parque Municipal de Nova Iguaçu).

O município de **São Gonçalo** estabeleceu, por meio da Lei nº 795/2018, dentro do seu Plano Plurianual para o exercício de 2018 a 2021, dois programas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente que apresentam relação com os objetivos do PMMA. No âmbito do Fundo Municipal de Meio Ambiente dois outros programas apresentam pertinência à pauta da conservação e recuperação da mata atlântica: Ambiente Sustentável (Ação: Manutenção dos serviços de preservação e educação ambiental, reflorestamento e proteção da flora em áreas públicas; Manutenção da fiscalização ambiental); Gestão da Política de Governo nas Diversas Funções (Ação: Manutenção do conselho municipal de meio ambiente e desenvolvimento sustentável); São Gonçalo Mais Verde (Ação: Implantação e manutenção das unidades de conservação).

O município de **Tanguá** dedicou com detalhes e minúcia os programas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente no seu Plano Plurianual para o período de 2018 a 2021 (Anexo IV): Apoio administrativo ao poder executivo; Gestão Ambiental e Paisagismo; Desenvolvimento Ambiental (Fortalecer as políticas ambientais do Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental); Desenvolvimento Ambiental (Fortalecer as políticas ambientais a partir dos eventos da Secretaria de Meio Ambiente); Desenvolvimento Ambiental (Fortalecer as políticas ambientais de Recuperação de áreas degradadas do município).

⁷ Ressalvamos que alguns programas não foram aqui considerados, pois os mesmos não foram orçados pelo Município no PPA.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

3.2.2. Repasse do ICMS Ecológico

Considerando os serviços ecossistêmicos oferecidos pelos municípios – de acordo com os atributos que o imposto contabiliza –, estes serão ressarcidos ou recompensados financeiramente. Este advento corrobora, portanto, para a capacidade municipal em gerir e desenvolver seus próprios projetos e atividades. Notoriamente reconhecido, o ICMS Ecológico fornece confiabilidade em relação à capacidade de gestão ambiental municipal tendo sido elemento fundamental considerado no presente relatório. Este mecanismo financeiro é adotado no Estado do Rio de Janeiro com base no atendimento dos seguintes critérios: as condições de tratamento de esgotos; a porcentagem de área de unidade de conservação em território municipal; a destinação de resíduos sólidos; e a preservação de mananciais de recursos hídricos. Como explica a Fundação CEPERJ (2019), um dos objetivos do ICMS Ecológico é ressarcir os municípios pela restrição ao uso de seu território, no caso das unidades de conservação e mananciais de abastecimento.

Os recursos financeiros que certos municípios do Estado do Rio de Janeiro recolhem como compensação e ressarcimento em detrimento da boa conservação passam a fazer parte do orçamento municipal. Este montante pode ser revertido para projetos, programas ou planos ambientais da própria pasta do meio ambiente a depender de como estão fixadas as leis de vinculação de recursos oriundos das compensações ambientais para a secretaria do ambiente. O modo como os recursos serão alocados também dependerá do papel pró-ativo do Conselho de Meio Ambiente na proposição e elaboração de projetos vinculados aos objetivos do Fundo onde são depositados. Vejamos como cada município do PMMA pontua o ICMS-Ecológico:

- **Índice Final de Conservação Ambiental (IFCA)**

De acordo com CEPERJ (2019), o percentual final é correspondente a: 45% para unidades de conservação; 30% para qualidade da água; e 25% para gestão dos resíduos sólidos. Para cada componente temático do IFCA uma fórmula matemática vai ponderar e/ou somar indicadores. Depois de obter os subíndices temáticos relativos do município, estes são inseridos na fórmula abaixo, gerando o IFCA do Município, que indica o percentual do ICMS Ecológico que cabe a cada município:

$$IFCA (\%) = (10 \times IrMA) + (20 \times IrTE) + (20 \times IrDL) + (5 \times IrRV) \\ + (36 \times IrAP) + (9 \times IrAPM)$$

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Legenda:

IFCA	Índice Final de Conservação Ambiental
IrAP	Índice Relativo de Área Protegida
IrAPM	Índice Relativo de Áreas Protegidas Municipais
IrDL	Índice Relativo de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos
IrMA	Índice Relativo de Mananciais de Abastecimento
IrRV	Índice Relativo de Remediação dos Vazadouros
IrTE	Índice Relativo de Tratamento de Esgoto

O quadro abaixo mostra o escalonamento em ordem decrescente de cada um dos dez municípios do PMMA Fluminense considerando os índices de mananciais, tratamento de esgotos, destinação final de resíduos sólidos urbanos, remediação de vazadouros, áreas protegidas e áreas protegidas municipais.

Quadro: Índice Final de Conservação Ambiental

Município	IrMA	IrTE	IrDL	IrRV	IrAP	IrAPM	IFCA	Valores (R\$)
Cachoeiras de Macacu	0,22076	0,00000	0,04635	0,00000	0,03982	0,01260	4,6814	10.821.403,66
Miguel Pereira	0,06574	0,07839	0,04635	0,02006	0,02970	0,02602	4,5561	5.788.191,83
Nova Iguaçu	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,04669	0,04295	2,0675	5.776.057,77
Duque de Caxias	0,00000	0,00000	0,02472	0,00000	0,03826	0,00260	1,8952	3.600.043,00
Guapimirim	0,03017	0,00000	0,00000	0,00000	0,03818	0,01987	1,8551	4.397.905,42
Magé	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03106	0,03953	1,4740	3.809.448,34
São Gonçalo	0,00000	0,00027	0,03399	0,04013	0,00681	0,01716	1,2856	2.052.220,65
Macaé	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00850	0,04989	0,7549	2.753.070,94
Itaboraí	0,01093	0,00000	0,00927	0,00000	0,00409	0,00000	0,4419	1.265.960,52
Tanguá	0,00000	0,00000	0,01854	0,00000	0,00046	0,00311	0,4154	509.918,77

Fonte: CEPERJ-SEAS-INEA (2019) – Ano Fiscal 2020.

Cachoeiras de Macacu é o município com maior índice final de conservação ambiental seguido por Miguel Pereira; Nova Iguaçu; Duque de Caxias; Guapimirim; Magé, São Gonçalo; Macaé; Itaboraí; e Tanguá. O primeiro quadro abaixo expõe o índice de áreas protegidas. No primeiro caso, expõe o índice composto pela soma das Parcelas de Áreas Protegidas federais, estaduais e municipais (PAP) localizadas dentro do território municipal, ponderadas (cada uma delas) pelo Fator de Importância da Parcela (FI), Grau de Implementação da Parcela (GI), e o Grau de Conservação da parcela. O IrAP

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

será a razão entre o índice de áreas protegidas (IAP) e a soma dos IAP's de todos os municípios do Estado.

O segundo quadro abaixo é calculado com o índice relativo de áreas protegidas (IrAP), considerando apenas as Parcelas de Áreas Protegidas Municipais. As parcelas de áreas protegidas municipais não foram excluídas do IAP, portanto contribuem para a formação de ambos os índices (IAP e IAPM). Os municípios estão ordenados alfabeticamente.

Quadro: Áreas Protegidas – ICMS Ecológico			Quadro: Áreas Protegidas Municipais – ICMS Ecológico		
Municípios	IAP	IrAP	Municípios	IAPM	IrAPM
Cachoeiras de Macacu	23,28307057	0,039815916	Cachoeiras de Macacu	1,071863618	0,012599387
Duque de Caxias	22,37275783	0,038259208	Duque de Caxias	0,221138838	0,002599411
Guapimirim	22,32789982	0,038182498	Guapimirim	1,690685275	0,019873422
Itaboraí	2,389792464	0,004086737	Itaboraí	0,000000000	0,000000000
Macaé	4,969372399	0,008498025	Macaé	4,244211225	0,049889238
Magé	18,16404908	0,031061979	Magé	3,363145982	0,039532620
Miguel Pereira	17,36871371	0,029701892	Miguel Pereira	2,213477773	0,026018667
Nova Iguaçu	27,30502114	0,046693774	Nova Iguaçu	3,653698779	0,042947968
São Gonçalo	3,981159668	0,006808102	São Gonçalo	1,460211726	0,017164285
Tanguá	0,269180431	0,00046032	Tanguá	0,264836468	0,003113061

Fonte: Adaptado de CEPERJ-SEAS-INEA (2019) – Ano Fiscal 2020.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Em síntese, apresentamos o percentual entre o somatório de áreas protegidas municipais em hectares em relação à área do território municipal, em ordem decrescente:

Quadro: Percentual de área protegida municipal em relação à área total do município

Município	Área total em hectares	Soma de APM	% de APM
Magé	39.074,6	16538,621	42,32577117
Guapimirim	35.837,7	13381,4971	37,3391461
Nova Iguaçu	52.060,2	13377,9693	25,6971136
Miguel Pereira	28.818,1	4138,19615	14,35971599
Macaé	121.014,8	16046,3972	13,25986072
São Gonçalo	24.839,9	3171,0727	12,76603288
Cachoeiras de Macacu	95.461,4	8526,818	8,932213017
Tanguá	14.300,5	473,412	3,310455848
Duque de Caxias	46.713,4	1025,319	2,194914093
Itaboraí	42.956,4	141,625	0,329694648

Fonte: Elaboração própria (2019)

3.3. Capacidade de Planejamento Ambiental e Territorial

Em relação aos mecanismos que contemplam a conservação e a recuperação de recursos ambientais bem como preveem o planejamento futuro dos serviços ecossistêmicos ou estabelecem parcelas para uso específico do território conforme regras pré-definidas, temos os seguintes instrumentos que foram considerados para efeito deste relatório:

- Plano Diretor Municipal – é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes ou integrantes de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas (Art.40 da Lei Federal nº 10.257/2001⁸).
- Plano Municipal de Saneamento Básico: Obrigatório para municípios acima de 20 mil habitantes e deve enfatizar: o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a destinação adequada de resíduos sólidos e limpeza urbana, a drenagem e manejo de águas pluviais.

⁸ Denominada Estatuto da Cidade – regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

- Plano de Recursos Hídricos: são documentos previstos (porém não obrigatórios) pela Política Nacional de Recursos Hídricos, que definem a agenda hídrica de uma região, incluindo informações sobre ações de gestão, projetos, obras e investimentos prioritários.

Abaixo apresentamos uma síntese sobre a existência dos instrumentos de planejamento sobre o saneamento básico e recursos hídricos por município que contribui, segundo o ICMS Ecológico (CEPERJ, SEAS), para mananciais de abastecimento, ou seja, consideramos aqueles municípios com maior relevância do ponto de vista hídrico. Observamos que, apesar de não serem encontrados planos de recursos hídricos nos municípios que possuem áreas drenantes, as bacias hidrográficas dos respectivos municípios possuem instrumentos de planejamento em planos de bacia e plano estadual de recursos hídricos.

Quadro: Municípios que contribuem para mananciais de abastecimento e Planos associados

Municípios/Planos	Plano Diretor	Plano de Saneamento Básico	Plano de Recursos Hídricos
Cachoeiras Macacu	Sim	Sim	Não
Guapimirim	Sim	Sim	Não
Itaboraí	Sim	Sim	Não
Miguel Pereira	Sim	Sim	Não

Fonte: Elaboração própria (2019).

Os planos compulsórios como o Diretor e o de Saneamento Básico foram elaborados por todos os municípios. Já o Plano de Recursos Hídricos não foi elaborado em nível municipal para nenhum dos municípios abrangidos no estudo. Alguns limites municipais estão inseridos em bacias hidrográficas maiores e relevantes com planejamentos de bacia hidrográfica nesta escala. Cabe destacar que mesmo municípios que possuem áreas drenantes de mananciais para abastecimento de água, como Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Itaboraí e Miguel Pereira, não elaboraram planos municipais de recursos hídricos.

No Anexo III destacamos como cada município aborda a questão ambiental em seus respectivos Planos Diretores Municipais.

A maior parte dos planos diretores foi elaborada próxima ao ano de 2006 pela Prefeituras Municipais, sendo atualizado posteriormente.

Apenas o município de Macaé apresentou Lei Complementar atualizada do Plano Diretor. Os demais municípios do PMMA, à exceção de Nova Iguaçu que elaborou seu Plano em 2011, necessitam

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

revisar o instrumento tornando-o em conformidade com o Estatuto das Cidades que prevê a atualização a cada dez anos.

Como importante exemplo de instrumento de planejamento voltado à gestão de risco de desastres nas áreas urbanas, registra-se a existência do **Plano Municipal de Redução de Risco de Desastres de Inundação** elaborado pelo município de **Duque de Caxias**.

Este plano determina os parâmetros fundamentais para a implantação e desenvolvimento de uma política pública municipal de gerenciamento de riscos de desastres considerando os eventos extremos associados às mudanças climáticas.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

4. CAPACIDADE DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA EM OUTRAS ESCALAS

Foram abordados instrumentos de planejamento em escalas distintas, de forma a refletir diretrizes que orientem ações nos territórios dos municípios, porém pensados a partir de recortes espaciais como as bacias hidrográficas, corredores ecológicos e mosaico de unidades de conservação; de desenvolvimento urbano e de vulnerabilidade à mudança do clima – os dois últimos em escala metropolitana.

- Planos de Bacia Hidrográfica

Abrangência dos Planos de Bacia Hidrográfica existentes no Estado do Rio de Janeiro⁹ de acordo com os municípios do PMMA:

Quadro: Municípios e Planos de Bacia Hidrográfica

Planos / Municípios	Rio Guandu	Iguaçu	Lagos São-João	Macaé-Rio das Ostras	Paraíba do Sul
Cachoeiras Macacu			X		
Duque de Caxias		X			
Guapimirim					
Itaboraí					
Macaé				X	
Magé					
Miguel Pereira	X	X			X
Nova Iguaçu	X	X			
São Gonçalo					
Tanguá					

Fonte: Elaboração própria (2019)

- Plano Estratégico do Mosaico Central Fluminense

O Plano Estratégico do Mosaico Central Fluminense reflete um exercício de planejamento orientado por diretrizes estratégicas que se inter-relacionam com os objetivos de conservação e recuperação da Mata Atlântica.

- Apresentamos no Anexo IV uma seleção do quadro geral de Objetivos Estratégicos, Resultados esperados, Ações, Atores, Prazo, Indicadores e Prioridade que é o produto final do Plano

⁹ Planos de Bacia Hidrográfica disponibilizados no portal eletrônico do INEA. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/planos-de-bacias-hidrograficas/>. Acesso em: 13/09/2019.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Estratégico do MCF. Neste quadro adotamos como critério de seleção as ações direcionadas às Secretarias Municipais de Meio Ambiente e/ou Prefeituras Municipais que apresentam relação com o PMMA, ou seja, selecionamos todas as ações decorrentes de conservação e recuperação da mata atlântica que tivessem a municipalidade como atores envolvidos no intuito de cruzar futuramente à etapa do Plano de Ação do PMMA. Planos de Manejo das Unidades de Conservação da região do Mosaico Central Fluminense

Partindo da revisão bibliográfica realizada para a elaboração do Produto 07 – Relatório do Diagnóstico Regional, elencamos no **Anexo V** as unidades de conservação dos municípios do PMMA da região do Mosaico Central Fluminense. Categorizamos a proporção de área e a existência ou não de plano de manejo, considerando-o como o instrumento de planejamento e zoneamento a ser cruzado com as ações estratégicas do Plano Estratégico do Mosaico Central Fluminense (**Anexo IV**).

- Plano Diretor do Corredor Ecológico Sambê-Santa Fé

O documento intitulado Plano Diretor do Corredor Ecológico Sambê-Santa Fé contempla uma proposta de zoneamento de áreas de uso especial, de preservação e conservação da vida silvestre, de uso agropecuário e de ocupação controlada. Esta proposta abrange os municípios de Itaboraí, Tanguá e Cachoeiras de Macacu que fazem parte do PMMA Central Fluminense com o objetivo de proteger e conservar as serras Santa Fé, Barbosão e Sambê conforme figura que consta no **Anexo VI**.

- Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

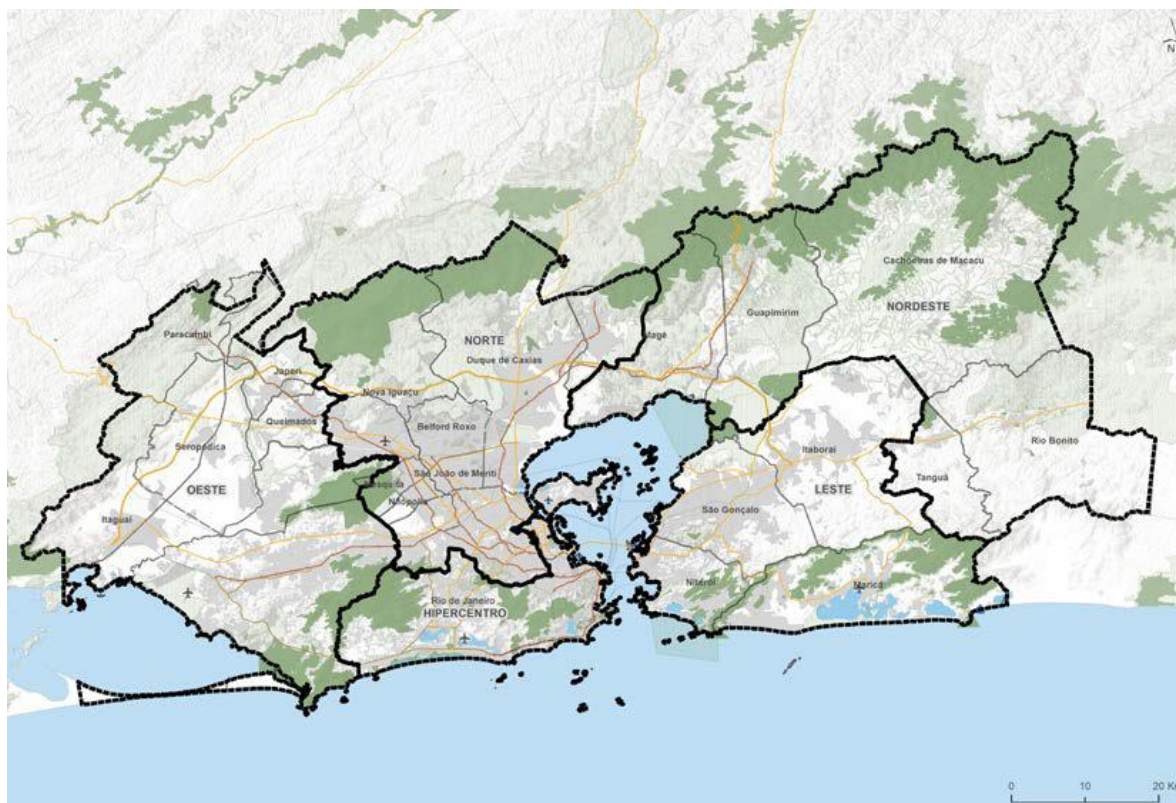
O Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PEDUI) é uma iniciativa do Governo do Estado do Rio de Janeiro com o intuito de planejar e orientar decisões governamentais e da sociedade na escala da metrópole do Rio de Janeiro.

Dentre os dez municípios da região do Mosaico Central Fluminense que participam do PMMA e os oito que fazem parte da região metropolitana do Rio de Janeiro estão: Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Nova Iguaçu, São Gonçalo e Tanguá.

Para efeito de planejamento do território, o PEDUI definiu certos macrozoneamentos na região metropolitana de acordo com o mapa abaixo:

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Figura: Mapa 01 das Macrorregiões de Planejamento da RMRJ



Fonte: Consórcio Quanta-Lerner (PEDUI, 2018, p. 314)

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Quadro: Macrorregiões de Planejamento e Municípios Metropolitanos Participantes do PEDUI

Macrorregião (PEDUI)	Norte	Leste	Nordeste
Municípios da região metropolitana e participantes do PMMA Central Fluminense	Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Magé (parcial)	São Gonçalo, Itaboraí	Magé (parcial), Guapimirim, Cachoeiras de Macacu, Tanguá

Fonte: Elaboração própria (2019)

As macrorregiões de planejamento, por sua vez, de acordo com o Plano, possuem certas características que foram elaboradas em termos de **Diagnóstico, Vocação e Programas no PEDUI**, conforme se verifica abaixo:

Quadro: Características das Macrorregiões de Planejamento relacionadas aos municípios do PMMA Central Fluminense

Macrorregião	Norte	Leste	Nordeste
Diagnóstico	Área de rápida e contínua expansão territorial, que concentra grande parte da população e a maior parte das carências sociais da RMRJ	Setor com maior grau de independência da capital, que recebeu investimentos recentes ligados à cadeia petroquímica e possui a segunda maior concentração de instituições de pesquisa da RMRJ	Região predominantemente rural, que possui a menor porção da população e grande capacidade hídrica
Vocação	Indústria tradicional, contingente populacional, diversidade cultural	Descentralização dos serviços da RMRJ	Garantir a segurança hídrica e alimentar
Programas	Programas setoriais de desenvolvimento socioeconômico que enfoquem cultura e economia criativa	Programas de desenvolvimento socioeconômico que enfoquem apoio à indústria, ao turismo local e à preservação	Programas de desenvolvimento socioeconômico rural que enfoquem agricultura, turismo local e preservação

Fonte: Consórcio Quanta-Lerner (PEDUI, 2018, p. 315)

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Considerando as três macrorregiões de planejamento do PEDUI que interseccionam municípios participantes do PMMA Central Fluminense, inferimos que:

1. Os municípios da Macrorregião Norte – Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Magé – que tem como vocação a indústria tradicional, a concentração do contingente populacional e a maior parte das carências sociais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro devem considerar especialmente o licenciamento e a fiscalização ambiental de indústrias e loteamentos urbanos na forma de ações relacionadas com a conservação e a recuperação da mata atlântica local.
2. Os municípios da Macrorregião Leste, São Gonçalo e Itaboraí, por apresentarem características de investimentos recentes ligados à indústria petroquímica devem ter atenção quanto aos programas de compensação e mitigação ambiental no que toca à conservação e recuperação da mata atlântica. Ademais, os PMMA guardam relação com os programas apresentados acima, como os de apoio ao turismo local e à preservação devendo valer-se da instância de governança metropolitana para ações conjuntas.
3. Os municípios da Macrorregião Nordeste – Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e Tanguá e Magé – diagnosticados com predominância rural, baixa densidade populacional e alta capacidade hídrica possuem potencialidade para a soberania alimentar e de abastecimento da metrópole. São estes, portanto, os municípios de grande destaque para ações conjuntas relacionadas à agricultura, ao turismo local e à preservação – conforme sinalizado pela temática dos programas do PEDUI.

Importa-nos destacar para o Planos da Mata Atlântica que o PEDUI comporta o Programa Metrópole Sustentável (PMS) que se ocupa, dentre outros objetivos, da proteção aos recursos hídricos e dos investimentos em resiliência ambiental. Segundo consta no PEDUI, o PMS é composto por 27 ações prioritárias e prevê um investimento inicial de aproximadamente R\$ 2,2 bilhões, dos quais R\$ 119 milhões destinam-se a atividades preparatórias.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados sobre a capacidade administrativa permitem inferir que todos os municípios participantes do PMMA Central Fluminense reúnem os aspectos que conformam o sistema municipal de meio ambiente, ou seja, órgão gestor ambiental, conselho, fundo, guarda municipal municipal de meio ambiente e que pontuam para o recebimento do ICMS Ecológico.

Os conselhos municipais de meio ambiente são notáveis espaços de participação da sociedade civil para o exercício da cidadania. São fundamentais para o controle social e a transparência da gestão pública ambiental. Notavelmente encontramos conselhos de meio ambiente em todos os municípios do PMMA – o que indica potencial eficiência e apoio técnico ao trabalho da pasta ambiental.

O ICMS Ecológico representa importante fonte de receita em 2020 e, conseqüentemente, maiores possibilidades de desenvolvimento de projetos e programas associados à conservação e à recuperação da mata atlântica. Em síntese, os municípios do PMMA Central Fluminense possuem alta capacidade administrativa para gerir e executar instrumentos, programas e projetos ambientais em seus respectivos territórios.

Sobre a capacidade financeira, todos os municípios possuem fundos municipais de meio ambiente e orçamento previsto para o órgão gestor. Esses fundos ambientais podem e devem servir como instrumento das políticas ambientais alocando recursos a serem dedicados, por exemplo, em demandas que são atribuição municipal como o saneamento básico e a proteção do meio ambiente, haja vista, as inúmeras unidades de conservação presentes na região do Mosaico Central Fluminense. A execução dos recursos alocados em fundos criam a vantagem de dar suporte financeiro à gestão ambiental sem onerar os cofres municipais que utilizam a conta geral da Prefeitura.

Conforme dito, os municípios do PMMA apresentam significativos percentuais de áreas protegidas municipais e alta arrecadação de ICMS Ecológico. Neste sentido, o Plano Estratégico do Mosaico Central Fluminense, por exemplo, oferece importantes diretrizes estratégicas direcionadas para as Secretarias Municipais de Meio Ambiente com a indicação para a estruturação das unidades de conservação municipais – o que significa importante salvaguarda para a Mata Atlântica.

Todos os municípios do PMMA possuem instrumentos obrigatórios como Plano Diretor e Plano Municipal de Saneamento Básico. Por outro lado, não foram identificados investimentos em planos municipais associados aos riscos e mudanças climáticas, tendo em vista a probabilidade de ocorrência de eventos extremos na região. Destacamos que, considerando a existência de órgão alocado para a

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Defesa Civil em todos os dez municípios, este tipo de instrumento de planejamento em consonância com riscos climáticos parece um bom indicativo de ação futura para os PMMA.

Ponderamos que os municípios atuam em acordo com a lei da transparência aplicando em seus sítios eletrônicos as informações referentes aos dados municipais. No entanto, verificamos a necessidade de estas informações se traduzirem de modo mais didático a fim de facilitar consultas e possibilitar a formulação de um futuro banco de dados municipais ou regionais a respeito das temáticas ambientais que permita a elaboração de um sistema integrado de gestão de informações territoriais – realidade que consideramos possível.

Por fim, consideramos que o diálogo com programas estratégicos de planos regionais como o PEDUI na escala da metrópole, os Planos de Bacias Hidrográficas que extrapolam limites geográficos administrativos assim como o resgate da criação de corredor ecológico Sambê-Santa Fé – proposta que integra paisagens e territórios em nível de conservação – todos esses instrumentos multi-escalares apontam para resultados profícuos e em consonância com o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica na região do Mosaico Central Fluminense.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

6. REFERÊNCIAS

- AEMERJ. Associação Estadual do Municípios do Estado do Rio de Janeiro. Sítio eletrônico. Disponível em: www.aemerj.org.br Acesso em: 18/08/2019.
- CEPERJ. Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: www.ceperj.rj.gov.br Acesso em: 18/08/2019.
- CEPERJ-SEAS-INEA. Memória de Cálculo ICMS Ecológico 2019. Ano Fiscal 2020. Índice Final de Conservação Ambiental. Provisório. Disponível em: <http://www.ceperj.rj.gov.br/Conteudo.asp?ident=84> Acesso em: 15/08/2019.
- CNM. Confederação Nacional dos Municípios. Meio Ambiente: Desafio e Oportunidade para os Gestores Municipais / Confederação Nacional dos Municípios – Brasília: CNM, 2008.
- CNM. Confederação Nacional de Municípios. Financiamento da Gestão Ambiental Municipal – Brasília: CNM, 2017.
- GOOGLE. Maps. 2019. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps> Acesso em: 20/08/2019.
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Consórcio Quanta-Lerner. Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado. Produto 18. Tomo III. 2018. Disponível em: https://www.modelarametropole.com.br/wp-content/uploads/2018/09/Produto-18_Tomo-2-1.pdf Acesso em: 15/08/2019.
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Projetos Ambientais Complementares. Plano Diretor (Proposta). Corredor Ecológico Sambê-Santa Fé. 2004.
- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Cadernos de Formação. Volume 1: Política Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente – Brasília: MMA, 2006.
- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Cadernos de Formação. Volume 2: Como Estruturar o Sistema Municipal de Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente – Brasília: MMA, 2006.
- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Cadernos de Formação. Volume 5: Recursos para a Gestão Ambiental Municipal. Ministério do Meio Ambiente – Brasília: MMA, 2006.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico. 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. 2017.
- IBGE Cidades. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2018.
- INEA-RJ. Instituto Estadual do Ambiente. Sítio Eletrônico. Disponível em: www.inea.rj.gov.br Acesso em: 18/08/2019.
- IPEA. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Gestão municipal no Brasil: um retrato das prefeituras. Organizadores: João Francisco Alves Veloso *et al.* Brasília: Ipea, 2011.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

IPEA. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Sítio Eletrônico. Disponível em: www.ipea.gov.br
Acesso em: 18/08/2019.

Prefeitura Municipal de Cachoeiras de Macacu. Lei nº 1.653 de 2006 que institui o Plano Diretor Municipal. 2006.

Prefeitura Municipal de Cachoeiras de Macacu. Lei nº 2.347 de 2017 que instituiu o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021.

Prefeitura Municipal de Duque de Caxias. Lei Complementar nº 1 de 2006 que institui o Plano Diretor Municipal. 2006.

Prefeitura Municipal de Duque de Caxias. Lei nº 2.885 de 2017 que instituiu o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

Prefeitura Municipal de Guapimirim. Lei Complementar nº 001 de 29 de dezembro de 2003 que institui o Plano Diretor Municipal. 2003.

Prefeitura Municipal de Guapimirim. Lei nº 1.023 que institui o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

Prefeitura Municipal de Macaé. Lei Complementar nº 279 de 2018 que institui o Plano Diretor Municipal. 2018.

Prefeitura Municipal de Macaé. Lei nº 4.429 de 2017 que instituiu o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

Prefeitura Municipal de Magé. Lei nº 1773 de 2006 que institui o Plano Diretor Municipal. 2006.

Prefeitura Municipal de Magé. Lei nº 2.371 de 2017 que institui o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

Prefeitura Municipal de Miguel Pereira. Lei Complementar nº 133 de 2006 que institui o Plano Diretor Municipal. 2006.

Prefeitura Municipal de Miguel Pereira. Lei nº 3.200 de 2017 que institui o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu. Lei nº 4.092 de 2011 que institui o Plano Diretor Municipal. 2011.

Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu. Lei nº 4.684 de 2017 que instituiu o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

Prefeitura Municipal de São Gonçalo. Lei Complementar nº 1 de 2009 que institui o Plano Diretor Municipal. 2009.

Prefeitura Municipal de São Gonçalo. Lei nº 795 de 2018 que institui o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2018.

Prefeitura Municipal de Tanguá. Lei nº 0562 de 2006 que institui o Plano Diretor Municipal. 2006.

Prefeitura Municipal de Tanguá. Lei nº 1.090 de 2017 que instituiu o Plano Plurianual para o quadriênio 2018-2021. 2017.

SEAS. Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade do Rio de Janeiro. Sítio Eletrônico. Disponível em: <http://www.governoaberto.rj.gov.br/estrutura-do-governo/secretaria-de-estado-do-ambiente-e-sustentabilidade-seas> Acesso em: 18/08/2019.

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

**ANEXO I – MODELO DE QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO APLICADO AOS
GESTORES E TÉCNICOS ENTREVISTADOS**

Questionário	Sim	Não
Tema: Estrutura Administrativa		
Possui Órgão Municipal de Meio Ambiente?		
Descrever (Secretaria, Diretoria, Assessoria, Departamento, Seção):		
Subordinado a outra Secretaria		
Em conjunto com outra pasta		
Exclusiva		
Ligada diretamente ao Gabinete da Prefeitura		
Tema: Gestão de pessoal		
Indique o perfil do secretariado: Concursados efetivos: Concursados efetivos que assumiram cargos comissionados: Concursados efetivos requisitados ou cedidos (de qual órgão?): Concursados temporários: Comissionados não concursados: Terceirizados:		
Tema: Gestão Participativa		
Possui Conselho Municipal de Meio Ambiente?		
Tema: Sustentabilidade Financeira		
Possui Lei de Criação do Fundo Municipal de Meio Ambiente		
O Fundo já realizou projetos, programas ou ações?		
Que tipos de recursos foram aportados ao Fundo? Responda abaixo:		
Multa de Lei de Crimes Ambientais		
Compensação Ambiental – Licenciamento		
ICMS Verde / Ecológico		
Transferência Direta		
Empréstimo		
Recursos de TAC		
Outros, descrever:		
O Fundo já financiou atividades ambientais nos últimos 12 meses		
Que projetos desenvolvidos com recursos do Fundo obtiveram sucesso nos últimos 10 anos?		
Existe orçamento previsto para a pasta ambiental? Qual o orçamento previsto para a pasta no último PPA?		
Tema: Controle e Monitoramento		
Realiza Monitoramento e Fiscalização?		
O município efetua multas por danos ambientais?		
Possui Guarda-Ambiental		

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Realiza parceria com Órgão Estadual de Fiscalização		
Possui Órgão de Defesa Civil Municipal?		
Este é ligado a qual órgão?		
A Defesa Civil tem alguma relação com a pasta ambiental?		
Tema: Licenciamento Ambiental		
O município realiza Licenciamento Ambiental?		
De que tipo, descrever:		
Realiza cooperação com o órgão estadual para o Licenciamento?		
Tema: Legislação para a gestão ambiental		
O município possui Leis Ambientais?		
Lei da Política Municipal de Meio Ambiente		
Lei da estrutura administrativa da Secretaria		
Lei de aprovação do Conselho		
Lei do Fundo Municipal de Meio Ambiente		
Lei de Taxas ambientais (ex. Taxa de Licenciamento Ambiental Municipal, Taxa de Prestação de Serviços Ambientais, Supressão Vegetação Nativa, etc.)		
Possui Lei de Crimes Ambientais?		
Outra ligada a sanções:		
Plano Diretor		
Plano Plurianual		
Lei de Diretrizes Orçamentárias		
Lei do Orçamento Anual		
Lei Orgânica		
Código Ambiental		
Lei de Parcelamento e Uso do Solo		
Tema: Unidades de Conservação		
Descrever UCs municipais que não possuem decreto ou necessitam regularização:		
Tema: Mudanças Climáticas		
O município executa programa, projeto ou ação para riscos climáticos?		
Descrever:		

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

ANEXO II – PROGRAMAS AMBIENTAIS LIGADOS AO PPA MUNICIPAL

Cachoeiras de Macacu

Programa:	Total de recursos ordinários:
Manutenção da Secretaria Municipal do Ambiente	R\$ 8.556.382,25
Manutenção do Fundo Municipal de Meio Ambiente	R\$ 53.477,39

Fonte: Lei nº 2.347/2017.

Duque de Caxias

Programa: Infraestrutura da Cidade de Duque de Caxias e PAC

Função	Subfunção	Ação	Valores (2018-21)	Atuação
Gestão Ambiental	Recuperação de Áreas degradadas	Cidade dos Meninos (Projeto Executivo e remediação)	R\$ 22.000.000,00	2º distrito
Urbanismo	Conservação urbana	Recuperação da vegetação das margens dos rios e córregos	R\$ 4.000.000,00	Todos os distritos

Programa: Capacitação e Educação Continuada

Função	Subfunção	Ação	Valores (2018-21)	Atuação
Educação	Ensino Profissional	FUNDEC Verde	R\$ 2.400.000,00	Todos os distritos

Programa: Cidade Limpa e Sustentável

Função	Subfunção	Ação	Valores (2018-21)	Atuação
Saneamento	Saneamento básico rural	Drenagem e desassoreamento dos rios	R\$ 4.000.000,00	Todos os distritos
Gestão Ambiental	Controle Ambiental	Monitoramento, Estudos e Diagnósticos ambientais	R\$ 2.000.000,00	Todos os distritos
Gestão Ambiental	Recuperação de áreas degradadas	Recuperação de áreas degradadas, encostas e matas ciliares	R\$ 1.200.000,00	Todos os distritos
Gestão Ambiental	Difusão do conhecimento científico e tecnológico	Educação ambiental nas escolas	R\$ 400.000,00	Todos os distritos

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Gestão Ambiental	Preservação e conservação ambiental	Incentivos Fiscais Verdes	R\$ 80.000,00	Todos os distritos
Gestão Ambiental	Preservação e conservação ambiental	Arborização e melhorias de áreas verdes	R\$ 600.000,00	Todos os distritos
Gestão Ambiental	Preservação e conservação ambiental	Criação, Manutenção e Ampliação de Unidades de Conservação	R\$ 400.000,00	Todos os distritos
Gestão Ambiental	Controle Ambiental	Incentivo à atividade agrosilvopastoril	R\$ 160.000,00	4º distrito
Gestão Ambiental	Controle Ambiental	Fiscalização do meio ambiente	R\$ 2.000.000,00	Todos os distritos

Fonte: Lei nº 2.885/2017.

Guapimirim

Programa: Gestão de apoio operacional

Ação	Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
Manutenção e custeio da secretaria e suas unidades	R\$ 45.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00
Instalação e desenvolvimento da secretaria e suas unidades				

Programa: Recuperação de áreas degradadas

Ação	Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
Manejo e recuperação de áreas vulneráveis e degradadas	R\$ 125.000,00	R\$ 125.000,00	R\$ 125.000,00	R\$ 125.000,00

Programa: Manejo e conservação de nascentes do município

Ação	Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
Projeto de manejo e conservação de nascentes do município	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00

Fonte: PPA Guapimirim 2018-21 - Anexo II - Demonstrativo das Despesas por Ação, Meta Física e Financeira.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Itaboraí

Programa	Apoio à administração pública
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 9.608,32
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 9.636,54
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 10.501,39
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 10.813,42
Fontes de Recurso	Tesouro Municipal

Programa	Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Municipal
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 56.291,24
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 56.456,60
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 61.523,38
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 63.351,43
Fontes de Recurso	Tesouro Municipal

Programa	Programa de Infraestrutura e revitalização
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 50.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 50.146,86
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 54.647,38
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 56.271,13
Fontes de Recurso	Tesouro Municipal

Fonte: Lei nº 2.669/2017.

Macaé

Unidade	Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
Secretaria Municipal de Ambiente	R\$8.496.000,00	R\$9.314.000,00	R\$10.203.000,00	R\$11.553.000,00
Fundo Ambiental	R\$ 528.000,00	R\$ 567.000,00	R\$ 632.000,00	R\$ 691.000,00

Programa: Desenvolvimento e Pesquisa ambiental			
Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 1.100.000,00	R\$ 1.205.000,00	R\$ 1.321.000,00	R\$ 1.445.000,00

Programa: Sistema geográfico de informações ambientais
--

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 300.000,00

Programa: Desenvolvimento de programa municipal de educação ambiental			
Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 80.000,00

Programa: criação e manutenção de unidades de conservação ambiental no município			
Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 230.000,00

Programa: Proteção e recuperação de áreas verdes			
Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 18.000,00

Programa: Proteção e recuperação de áreas verdes (recuperação de áreas degradadas)			
Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 14.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 591.000,00

Programa: Proteção e recuperação de áreas verdes (recuperação de áreas degradadas)			
Meta financeira 2018	Meta financeira 2019	Meta financeira 2020	Meta financeira 2021
R\$ 20.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 117.000,00	R\$ 1.548.000,00

Fonte: Lei nº 4.429/2017.

Miguel Pereira

Programa: Recuperação e preservação de recursos hídricos

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 9.423,92	R\$ 10.366,31	R\$ 11.402,94	R\$ 12.543,23

Programa: Administração de meio ambiente e desenvolvimento sustentável
Ação: Manutenção e funcionamento do órgão

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 2.055.960,27	R\$ 1.955.532,40	R\$ 2.025.532,40	R\$ 2.125.532,40

Ação: Instalação de parque municipal

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 55.000,00	R\$ 60.500,00	R\$ 66.550,00	R\$ 73.205,00

Ação: Mata ciliar

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 3.501,30	R\$ 3.851,43	R\$ 4.236,57	R\$ 4.660,23

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Programa: Preservação e conservação ambiental

Ação: Proteção ao meio ambiente e educação ambiental

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 28.013,70	R\$ 30.815,07	R\$ 33.896,57	R\$ 37.286,23

Ação: Desenvolvimento sustentável em áreas de preservação

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 49.171,10	R\$ 54.088,21	R\$ 59.497,03	R\$ 65.446,73

Ação: Proteção do meio ambiente

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 16.025,00	R\$ 16.025,00	R\$ 16.970,25	R\$ 18.667,27

Ação: Proteção do meio ambiente e educação ambiental

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 8.655,00	R\$ 8.655,00	R\$ 8.655,00	R\$ 8.655,00

Ação: Proteção do meio ambiente e educação ambiental

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 4.400,00	R\$ 4.400,00	R\$ 4.400,00	R\$ 4.400,00

Fonte: Lei nº 3.200/2017.

Nova Iguaçu

Programa: Recuperação e preservação ambiental

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 920.000,00	R\$ 920.000,00	R\$ 920.000,00	R\$ 920.000,00

Programa: Fundo Municipal de Meio Ambiente

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 80.000,00

Programa: Gestão Ambiental

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 848.000,00	R\$ 984.000,00	R\$ 1.079.000,00	R\$ 1.138.000,00

Programa: Gestão Ambiental (Fortalecimento da Guarda Ambiental Municipal)

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 628.000,00	R\$ 764.000,00	R\$ 859.000,00	R\$ 918.000,00

Programa: Gestão Ambiental (Consolidação do Parque Municipal de Nova Iguaçu)

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00
----------------	----------------	----------------	----------------

Fonte: Lei nº 4.684/2017.

São Gonçalo

Programa: Ambiente Sustentável.

Ação: Manutenção dos serviços de preservação e educação ambiental, reflorestamento e proteção da flora em áreas públicas

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 166.563,00	R\$ 1.007.559,00	R\$ 1.108.315,00	R\$ 1.219.146,00

Programa: Gestão da Política de Governo nas Diversas Funções.

Ação: Manutenção do conselho municipal de meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 165.363,00	R\$ 1.007.559,00	R\$ 1.108.315,00	R\$ 1.219.146,00

Programa: Ambiente Sustentável.

Ação: Manutenção da fiscalização ambiental

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 72.000,00	R\$ 1.815.000,00	R\$ 1.996.500,00	R\$ 2.196.150,00

Programa: São Gonçalo Mais Verde.

Ação: Implantação e manutenção das unidades de conservação

Total Programa 2018	Total Programa 2019	Total Programa 2020	Total Programa 2021
R\$ 774.000,00	R\$ 2.035.000,00	R\$ 2.238.500,00	R\$ 2.462.350,00

Fonte: Lei nº 795/2018.

Tanguá

Programa	Apoio administrativo ao poder executivo
Unidade	Gabinete Da Secretaria De Meio Ambiente
Objetivos	Garantir aos Órgãos do Poder Executivo recursos necessários para manter e aperfeiçoar seu funcionamento operacional, contribuindo para que o Município ofereça serviços de qualidade a população.
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 65.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 68.250,00
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 71.662,50

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 75.245,62
Fontes de Recurso	2018 - Royalties União Lei nº 7.990/1989

Programa	Gestão Ambiental e Paisagismo
Objetivos	Promover a conservação do meio ambiente e o tratamento paisagístico do Município.
Ação 1	Tratamento paisagístico de áreas públicas
Ação 2	Educação Ambiental
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 10.500,00
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 11.025,00
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 11.576,24
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 12.155,06
Fontes de Recurso	Royalties União Lei nº 7.990/1989

Programa	Desenvolvimento Ambiental
Objetivos	Fortalecer as políticas ambientais no Município.
Ação	Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 10.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 10.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 10.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 10.000,00
Fontes de Recurso	Royalties União Lei nº 7.990/1989

Programa	Desenvolvimento Ambiental
Objetivos	Fortalecer as políticas ambientais no Município.
Ação	Fortalecimento da Secretaria de Meio Ambiente
Ação	Eventos ambientais
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 87.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 95.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 103.800,00
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 113.480,00
Fontes de Recurso	Recursos Ordinários e FMDAM

Programa	Desenvolvimento Ambiental
Objetivos	Fortalecer as políticas ambientais no Município.
Ação	Recuperação de áreas degradadas
Recursos Financeiros – Exercício 2018	R\$ 43.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2019	R\$ 47.000,00
Recursos Financeiros – Exercício 2020	R\$ 51.400,00
Recursos Financeiros – Exercício 2021	R\$ 56.240,00
Fontes de Recurso	Recursos Ordinários e FMDAM

Fonte: Lei nº 1.090/2017.

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

ANEXO III – LEGISLAÇÃO DE PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS E A ORGANIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO AMBIENTAL

Município / Lei	Como o Plano apresenta o meio ambiente?
Cachoeira de Macacu Lei nº 1.653 de 2006.	Capítulo IV Do Meio Ambiente; Seção I – Das Disposições Gerais; Seção II – Do Saneamento Ambiental; Seção III – Do Patrimônio Ambiental
Duque de Caxias Lei Complementar nº 1 de 2006.	Título III – Políticas Setoriais Municipais; Capítulo I – Da Política Ambiental; Título IV – Do Macrozoneamento; Capítulo II – Das Zonas Especiais; Seção II – Das Zonas Especiais de Interesse Ambiental - Zeia
Guapimirim Lei Complementar nº 001 de 29 de dezembro de 2003	Capítulo 3 – Das políticas setoriais Seção I – Meio ambiente e patrimônio histórico-cultural Subseção I – Das Unidades de Conservação Ambiental Subseção II – Dos Programas Subseção III – Disposições especiais
Itaboraí Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Itaboraí	Capítulo III - Do meio ambiente e do desenvolvimento urbano Seção I - Da política ambiental; Subseção I - Das áreas verdes; Subseção II - Dos recursos hídricos; Subseção III - Do saneamento básico; Título III - Do Plano Urbanístico-Ambiental; Capítulo I - Dos elementos estruturadores e integradores; Subseção IV - Das áreas verdes
Macaé Lei Complementar nº 279 de 2018.	Capítulo III – Do Meio Ambiente; Seção I – Da Política Ambiental; Seção II – Dos Recursos Hídricos; Seção III – Do Saneamento Básico; Subseção I – Do Abastecimento de Água; Subseção II – Do Sistema de Esgotamento Sanitário; Subseção III – Da Drenagem Urbana; Subseção IV – Dos Resíduos Sólidos; Seção IV – Da Educação Ambiental; Seção V – Das Unidades de conservação municipais;
Magé Lei nº 1773 de 2006	III. O Plano Diretor e a Política de Saneamento Ambiental; VI. Políticas para Áreas de Preservação.
Miguel Pereira Lei Complementar nº 133 de 2006	Eixo 1 – Ocupação Sustentável do Território
Nova Iguaçu Lei nº 4.092 de 2011	Título III - Do Ordenamento Territorial e da Estruturação da Cidade; Capítulo II Das Macrozonas; Seção I Da Macrozona de Preservação Ambiental Integral; Seção II Da Macrozona de Uso Sustentável; Capítulo III Das Ações Estratégicas de Implementação da Política Territorial; Seção VI Programa de Meio Ambiente; Capítulo IV Dos Instrumentos Indutores do Ordenamento do Território; Seção V Dos Instrumentos de Proteção Ambiental e do Patrimônio Cultural; Subseção I: Dos Termos de Compromisso Ambiental e de Ajustamento de Conduta Ambiental; Subseção III: Zoneamento Ambiental
São Gonçalo	Capítulo III - Linhas estratégicas; Seção I Das estratégias de preservação do meio ambiente; Título III - Da Organização do Território; Capítulo I

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

Lei Complementar nº 1 de 2009.	Da macrozona de preservação ambiental; Seção I Da zona de uso restrito; Seção II Da zona de uso sustentável
Tanguá Lei nº 0562 de 2006.	Título II - Políticas Setoriais; Capítulo VIII - Do Meio Ambiente; Seção I – Dos Recursos Hídricos; Seção II – Das Áreas Verdes; Seção III - Do Saneamento Ambiental; Título III – Do Ordenamento e Controle Urbanístico; Seção I – Do Macrozoneamento; Subseção IV – Das Áreas Protegidas.

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

**ANEXO IV - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PLANO ESTRATÉGICO DO
MOSAICO CENTRAL FLUMINENSE NA RELAÇÃO COM O PMMA**

Objetivo Estratégico	Resultado esperado	Ação	Atores	Prazo	Indicador	Prioridade
Sustentabilidade Política, financeira e articulação do Mosaico	Sustentabilidade Econômica	Sensibilizar gestores municipais para cumprimento de requisitos do ICMS-E	Secretarias Municipais de Meio Ambiente	Curto	Índice de participação no ICMS Verde	-
Sustentabilidade Política, financeira e articulação do Mosaico	Sustentabilidade Econômica	Estimular subsídios e ou isenções fiscais para criação de RPPNs e práticas sustentáveis	Prefeituras	Médio	Nº de RPPNs criadas Nº de práticas contempladas com isenções	-
Sustentabilidade política, financeira e articulação do Mosaico	Fortalecimento político	Estimular a efetividade das secretarias e conselhos municipais de meio ambiente	Secretarias Municipais de Meio Ambiente; ANAMA; APEDEMA; ABONG; Rede de ONGs da Mata Atlântica	Curto	No de secretarias com quadro técnico No de municípios com conselhos de meio ambiente	8
Sustentabilidade Política, financeira e articulação do Mosaico	Fortalecimento político	Estimular a nomeação de chefes para UCs municipais	Secretarias Municipais de Meio Ambiente; ANAMA; APEDEMA; Abong; Rede de ONGs da Mata Atlântica	Curto	No de UCs municipais com chefia nomeada	8
Sustentabilidade Política, financeira e articulação do Mosaico	Fortalecimento político	Envolver o Mosaico nas políticas municipais por meio das Secretarias Municipais	Secretarias Municipais de Meio Ambiente; ANAMA; APEDEMA; Abong; Rede de	Curto	Sem indicador quantificável	-

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

		de Meio Ambiente	ONGs da Mata Atlântica			
Sustentabilidade Política, financeira e articulação do Mosaico	Fortalecimento político	Estimular a criação de conselhos das UCs municipais	Secretarias Municipais de Meio Ambiente; ANAMA; APEDEMA; ABONG; Rede de ONGs da Mata Atlântica	Médio	No de conselhos criados	-
Implementação das UCs	UCs estruturadas	Fomentar a implementação de programa de educação continuada de guardas municipais	Prefeituras; INEA; ICMBio; Corpo de bombeiros	Curto	% de guardas capacitados	-
Recuperação	Áreas degradadas com aumento da cobertura vegetal e da conectividade interna e com outros mosaicos	Estimular a criação de viveiros comunitários e/ou municipais	Prefeitura; ONGs; Universidades (UFRRJ); Empresas; ICMBIO; INEA	Curto	Nº de viveiros implantados	7
Recuperação	Áreas degradadas com aumento da cobertura vegetal e da conectividade interna e com outros mosaicos	Identificar as propriedades com área degradada e sensibilização dos proprietários	Prefeituras; Emater; ICMBio; INEA; Pacto; Emater; ONGs; Sindicatos rurais; Universidades	Curto	Nº de propriedades identificadas Nº de proprietários sensibilizados	-

Fonte: Extraído de Associação Mico-Leão-Dourado (2010).

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

ANEXO V – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO IDENTIFICADAS

Unidades de Conservação identificadas (revisão bibliográfica)				
Cachoeiras de Macacu				
Unidade de Conservação	Área da UC município (ha)	Percentual (%)	Plano de manejo	Instância
APA da Bacia do Rio São João/Mico leão dourado	7.104	4,6	Possui	Federal
ESEC Paraíso	3.461	76,2	Não possui	Estadual
APA Bacia do Rio Macacu			Não possui	Estadual
PE dos Três Picos	39.193	66	Possui	Estadual
MONA Pedra do Colégio		100	Possui	Municipal
RPPN Reserva ecológica de Guapiaçu	302,12	100		Estadual
RPPN Reserva ecológica de Guapiaçu II	35,12	100		Estadual
Itaboraí				
ESEC Guanabara	812,7	42	Possui	Federal
APA Guapimirim	1.791,39	12,95	Possui	Federal
APA Bacia do Rio Macacu	739,45	3,8	Não possui	Estadual
PNM Paleontológico de São José de Itaboraí*	125,48	100	Não possui	Municipal
Parque Florestal do Barbosão**			Não possui	Municipal

*Decreto nº 102, de 16 de Outubro de 2018

**A Lei nº 1.171 de 02 de Agosto de 1993 criou, porém não delimitou a UC

São Gonçalo				
Unidade de Conservação	Área da UC município (ha)	Percentual (%)	Plano de manejo	Instância
PARNA Serra dos Órgãos	240	11,98	Possui	Federal
APA Guapimirim	1.990	14,99	Possui	Federal
ESEC Guanabara	70	3,57	Não possui	Federal
APA Municipal do Engenho Pequeno	140	100	Possui (2018)	Municipal
PNM de São Gonçalo	88,92	100	Não Possui	Municipal

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

APA Alto da Gaia	530	100	Em elaboração (integrado*)	Municipal
APA Itaoca	3.090	100	Em elaboração (integrado*)	Municipal
APA Estância Pendotiba		100	Em elaboração (integrado*)	Municipal
Tanguá				
PNM Serra do Barbosão	605,28	100	Não tem. Está em fase de regularização fundiária	Municipal
Guapimirim				
ESEC Guanabara	1.081	55,8	Não possui	Federal
PARNA Serra dos Órgãos	3.202	16,18	Possui	Federal
APA Guapimirim	3.644	27,45	Possui	Federal
APA Petrópolis	6.032	10,32	Possui	Federal
ESEC Paraíso	1.081	23,8	Não possui	Estadual
PE dos Três Picos	51.621.254		Possui	Estadual
APA Bacia do Rio Macacu	21.949		Não possui	Estadual
APA Guapi-Guapiaçu	15.538	100	Não possui	Municipal
PNM Nascentes do Jaibi	57,92	100	Não possui	Municipal
PNM Águas de Guapimirim	1.621	100	Não possui	Municipal
ARIE Citrolândia	15,12	100	Não possui	Municipal
Macaé				
REBIO União	7.756	11,50	Possui	Federal
PNM Atalaia	235	100	Possui	Municipal
PNM da Restinga do Barreto	32	100	Não possui	Municipal
APA do Sana	11802	100	Possui	Municipal
PN da Restinga de Jurubatiba	217,87	0,2	Possui	Federal
RPPN Fazenda do Maião	248,4	100	Não possui	Estadual
RPPN Fazenda Barra do Sana	162,4	100	Não possui	Federal
RPPN Shamgrilá	86	100	Não possui	Municipal
RPPN Mário e Alba Corral	9	100	Não possui	Municipal
RPPN Sítio Sumidouro e Sítio Peito do Pombo	43	100	Não possui	Federal
APA Arquipélago de Santana (Marinha)	5.029	100	Não possui	Municipal
PNM Arquipélago de Santana	164	100	Não Possui	Municipal
Magé				
PARNA Serra dos Órgãos	7.023	35,5	Possui	Federal
APA Guapimirim	864	6,51	Possui	Federal
APA Petrópolis	10.070	17,23	Possui	Federal

**Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica**

RPPN El Nagual	17	100	Possui	Federal
RPPN Querência	5	100	Possui	Federal
RPPN Campo Escoteiro Geraldo Hugo Nunes	20,30	100	Possui	Estadual
APA Bacia do Rio Macacu			Em elaboração	Estadual
APA Suruí	14.146	100	Não possui	Municipal
Duque de Caxias				
REBIO Tinguá	9.102	31,73	Possui	Federal
APA Petrópolis	2.977	5,09	Possui	Federal
PNM Taquara	19.4	100	Possui	Municipal
Miguel Pereira				
REBIO Tinguá	2.924	11,16	Possui	Federal
REBIO Araras	Pequena porção	-	Possui	Estadual
MONA Gruta dos escravos	3.400	100	Não possui	Municipal
PNM da Rocha Negra	144	100	Não possui	Municipal
REBIO Vale das Princesas	101,54	100	Não possui	Municipal
APA Rio Santana	12.764	100	Não possui	Municipal
PNM Veredas Sertãozinho	41,55	100	Não possui	Municipal
RPPN Maria Clara	1,47	100	Não possui	Municipal
RPPN Pouso Alto	3,82	100		Estadual
RPPN Monte Alegre 1A	8,24	100		Estadual
RPPN Monte Alegre 1B	4,33	100		Estadual
RPPN Sítio Monte Alegre 3	7,17	100	Não possui	Municipal
RPPN Sítio Monte Alegre 4	9,36	100	Não possui	Municipal
RPPN Sítio Oficina	16,4	100	Não possui	Municipal
RPPN Casa da Árvore	1	100		Municipal
RPPN Reserva Gargarullo	45,72	100		Estadual
Nova Iguaçu				
REBIO Tinguá	13.174	50,27	Possui	Federal
APA Rio São Pedro de Jaceruba	2.474	100		Municipal
RPPN CEC/Tinguá	16,50	100		Federal
RPPN Sítio Paiquerê	14,10	100		Federal

Fonte: Masterplan (2019)

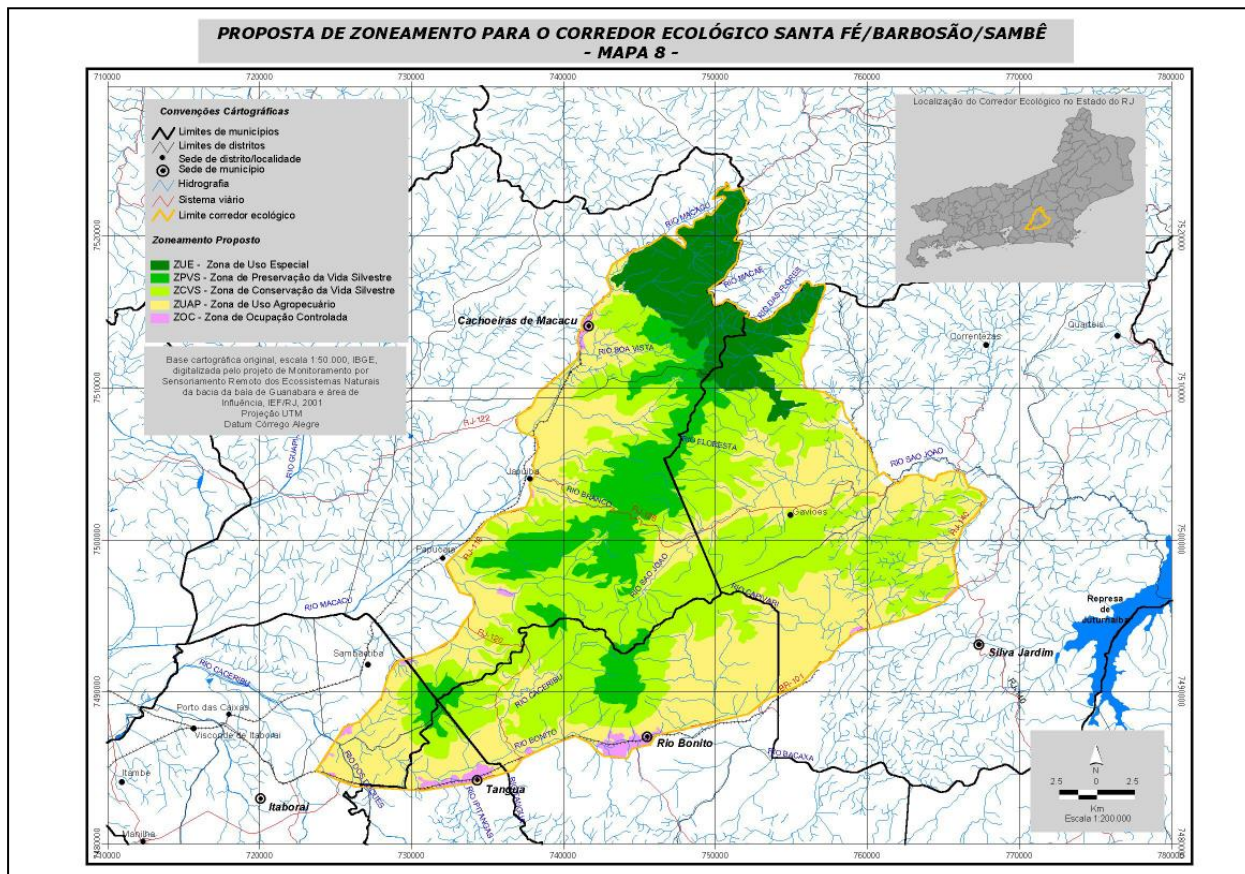
Nota:1-ARPPN Shamgrilá, segundo fonte:

<http://avesdemacae.com/conteudo/?id=272>, engloba RPPN Sítio Sumidouro (33ha) e Sítio Peito de Pomba (10h), conforme Portaria 156-N de 19.11.1998 DO 223 de 20.11.1988;

** - Sem informações

Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Central Fluminense
 Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

ANEXO VI - PROPOSTA DE ZONEAMENTO PARA O CORREDOR ECOLÓGICO SANTA FÉ-BARBOSÃO-SAMBÊ



Fonte: Extraído de GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (2004).