

EIXO V

Ambiente

SUSTENTABILIDADE E DESASTRES NATURAIS



MACAÉ: CIDADE RESILIENTE



Foto: Romulo Campos

Foto: Moisés Bruno

Ambiente E SUSTENTABILIDADE

Foto: João Barreto





Foto: Romulo Campos

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO COM PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Macaé apresenta uma expressiva diversidade de ecossistemas que vão desde montanhas, florestas, rios, restingas, lagoas, brejos, estuário, manguezal, praias e ilhas costeiras. Ao longo do tempo, o desenvolvimento econômico na região sempre foi atrelado à exploração dos recursos naturais com consequentes transformações na paisagem natural.

A partir da década de 70, a exploração de campos de petróleo e gás mudou completamente a dinâmica socioeconômica e ambiental do município. O acelerado crescimento populacional e expansão urbana resultaram em profundas transformações dos ecossistemas continentais e costeiro.

Neste contexto e com perspectiva de aprimoramento do modelo de desenvolvimento que visa projetar a cidade como "Capital da Energia", a gestão pública tem o desafio de garantir prosperidade e a preservação dos ecossistemas fundamentais à qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

A gestão do executivo municipal, em especial o órgão responsável pelas políticas públicas ambientais, tem sido pautada pelo desenvolvimento com critérios de sustentabilidade, buscando soluções para os problemas relacionados ao saneamento básico, qualidade dos recursos hídricos, ocupações em áreas ambientalmente frágeis, entre outros.

A avaliação por meio de indicadores das transformações no ambiente natural e suas consequências para o projeto de cidade pretendida para os próximos vinte anos é fundamental na busca de um modelo de desenvolvimento sustentável para Macaé. Assim, as decisões de gestão do território devem ter como princípios a conservação, o uso racional dos recursos naturais e a restauração dos ecossistemas.

Os problemas ambientais estão cada vez mais complexos, sendo necessário atuar de forma transversal para enfrentá-los. Temas como mudança climática e saneamento ambiental estão entre os que pedem cooperação de diversas pastas do poder público. Assim, trataremos de forma conjunta o Eixo 4 (Planejamento Urbano e Rural) e o Eixo 5 (Ambiente, Sustentabilidade e Desastres Naturais), entendendo que uma cidade resiliente é uma cidade que já assume seus passivos ambientais e aprende com estes erros a planejar uma nova cidade, na qual as questões ambientais são tratadas de forma prioritária e urgente em relação às questões econômicas, políticas e sociais.

As atividades humanas e ocupação do território são notadamente grandes fatores a serem considerados no ambiente natural. No entanto, se esse processo partir da premissa de que devemos entender e usar racionalmente os recursos, muitos dos problemas elencados poderiam ter sido evitados, minimizados e dirimidos.

Essa é a ideia central do licenciamento ambiental que deveria ser estendida a todas as atividades e, mais do que isso, constituir importante ferramenta na gestão administrativa do território. Ao planejar, permitir ou incentivar qualquer atividade, devem ser considerados os fatores econômicos, sociais e ambientais. Soluções para os problemas já existentes podem ser encontradas nas novas tecnologias e por meio da gestão.

É sempre mais benéfico para a administração pública mitigar e remediar estes problemas ao investir em planejamento a gastar recursos com problemas emergentes. A administração pública de Macaé possui capacidade técnica potencializada pelas instituições de ensino e pesquisa instaladas no município, o que nos coloca em uma posição privilegiada e de grande responsabilidade em garantir a qualidade de vida das pessoas e do ambiente natural e construído.

Para avaliar a implementação das políticas públicas municipais na área ambiental foram usados alguns indicadores internos e dados disponíveis na literatura. Alguns parâmetros associados ao ICMS ecológico que compõe o Índice Final de Conservação Ambiental – IFCA e o Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente - IQSMMA (Decreto Estadual nº 46.884/2019 - atualiza e renova os critérios do ICMS Ecológico) são apresentados como referencial da posição do município no Estado.

Neste contexto, a Secretaria Municipal de Ambiente e Sustentabilidade-SEMAS é o órgão executivo a nível municipal do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA (Lei 6938/1981) e tem a seguinte estrutura:

- Órgão executivo da política ambiental municipal - SEMAS;
- Órgão colegiado - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável - COMMADS;
- Órgão colegiado – Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental do Sana (SANAPA);
- Fundo Ambiental Municipal - FUNDAM;
- Arcabouço legal (Código Municipal de Meio Ambiente e demais normas municipais).

O município de Macaé possui toda estrutura do sistema municipal de meio ambiente implementada e em funcionamento, o que nos habilita, por exemplo, a fazer o licenciamento e a aplicação de multas decorrentes de infrações ambientais. Levando-se em conta que a política ambiental deve ser prioridade em qualquer nível de gestão nos dias atuais, identificamos que o arcabouço legal da política ambiental é desatualizado, ou inexistente, causando problemas secundários nas demais políticas setoriais.

Para fins de elucidação, daqui em diante vamos utilizar as figuras de 1 a 14, com o intuito de apresentar um panorama geral da gestão ambiental no município de Macaé (Ano referência: 2022) na implementação de diversas políticas ambientais e enfrentamento dos principais problemas ambientais.

O Licenciamento Ambiental Municipal é um importante instrumento de controle e monitoramento das atividades econômicas com interfaces diretas com o planejamento do território (zoneamento, restrições ou incentivos a determinadas atividades, mobilidade etc.). É um procedimento administrativo por meio do qual a SEMAS autoriza a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades de impacto local. Os empreendimentos que extrapolam o conceito de impacto local (Lei Complementar Federal nº 140) são licenciados por outros entes da federação. A demanda por novos licenciamentos, em 2022, reflete o momento econômico do município em virtude de investimentos públicos e privados em novos empreendimentos.

A principal demanda do setor de licenciamento ambiental é atualização da legislação sobre o tema, a saber: Lei Complementar Municipal nº 027/2001 (Código Municipal de Ambiente) e Decreto Municipal nº 090/2002. A legislação deve ser alinhada à política estadual e ao Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA (Dec. Estadual nº 46890/2019).

Além disso, um passo necessário é a implementação da informatização do procedimento (processo digital) e gestão de informação e dados, para que os requerimentos de licenças e certidões sejam protocolados pelos empreendedores, digitalmente, e estejam dialogando com os demais órgãos do SISNAMA, cujos processos já se encontram em formato digital. A implementação de tal passo possibilitará uma maior transparência para os requerentes e para a população.

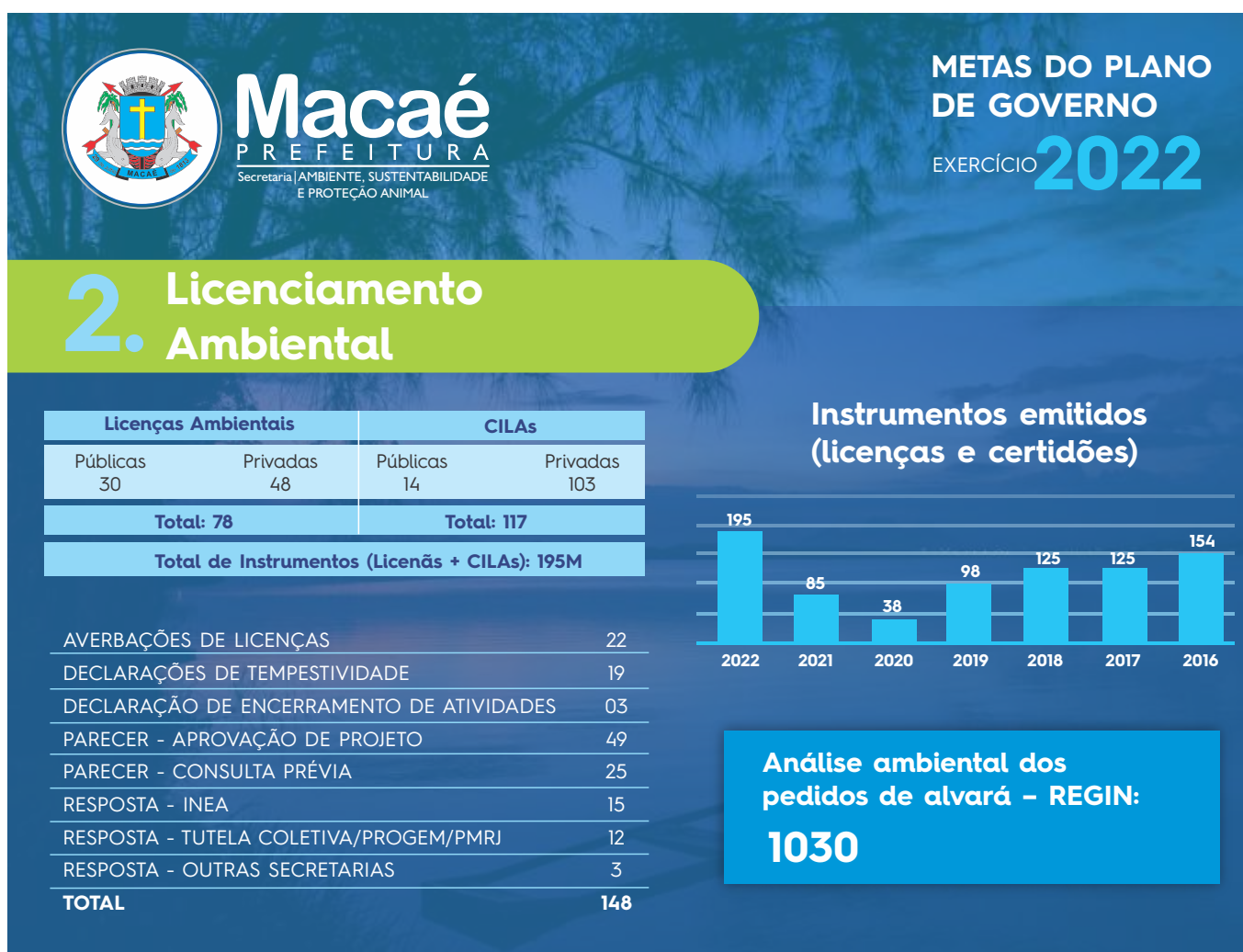


Figura 1 – Dados da Coordenadoria de Licenciamento Ambiental Municipal. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.

Assim como o setor de licenciamento, a principal demanda do setor de fiscalização e controle ambiental é a atualização da legislação, o que resultaria em maior efetividade das ações de controle e fiscalização. Outra questão é a infraestrutura, este setor conta com 13 (treze) fiscais, sendo poucos destes em atividade contínua e 1 (um) assistente administrativo, trabalhando em regime de plantão para atender todo território municipal nas mais diversas demandas.



Figura 2 - Dados da Coordenadoria de Fiscalização e da Junta de Impugnação Fiscal. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.

A Coordenadoria de Arborização e Paisagismo atua no plantio, corte e poda nas áreas públicas urbanas e em projetos específicos de reflorestamento de áreas degradadas. Quanto aos serviços de corte e poda de árvores, atualmente, o setor emite as autorizações (Ordens de Serviço) e a Secretaria Municipal Adjunta de Serviços Públicos executa o trabalho nas áreas públicas; na referida Secretaria está alocado o orçamento e toda a parte operacional.

Sob a ótica do contribuinte, a reclamação que mais chega ao setor é a demora em executar os processos. Quanto à gestão, temos a Lei Municipal nº 3010/2007 que disciplina a arborização urbana definindo as competências do poder público municipal e do particular.

Quanto ao planejamento da arborização da cidade a curto, médio e longo prazo, entendemos que o trabalho do setor é a finalização de algo maior, o planejamento de toda Macaé através da tramitação do processo administrativo que prevê a elaboração do Manual de Arborização Urbana (Processo nº 72068/2022), cuja atribuição é compartilhada com outras secretarias. Para que a Coordenação de Arborização planeje novos plantios são necessárias calçadas largas, canteiros amplos e uma cidade cada vez mais acessível.



Figura 3 - Dados da Coordenadoria de Arborização. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.

Em seu organograma atual a SEMAS possui uma Coordenadoria de Políticas Públicas responsável por elaborar e contribuir com a implementação das diversas políticas ambientais, como a política de saneamento básico, áreas protegidas, recursos hídricos, educação ambiental e gestão participativa através dos órgãos colegiados (Conselho Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade - COMMADS e Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental do Sana-SANAPA).

Além disso, esta coordenadoria é responsável pela elaboração de termos de referência para contratação e atualização de planos de gestão como os planos de manejo das unidades de conservação (UCs), estudos preli-minares técnicos para ampliação de UCs, educação ambiental e análise de Estudos de Impacto Ambiental e acompanhamentos de empreendimentos de impacto ambiental, as figuras 4 a 10 exemplificam a contribuição desta coordenadoria.

O Código Municipal de Meio Ambiente (Lei Complementar 027/2001) é o arcabouço legal para implementação das políticas ambientais municipais, mais de 2 (duas) décadas após sua aprovação muitos instrumentos do código não foram regulamentados ou implementados. Frente à dinâmica das

questões relacionadas ao meio ambiente, como por exemplo, a adaptação e mitigação às mudanças climáticas, a legislação necessita de atualização de modo a não gerar entraves para uma gestão eficiente em longo prazo.

Com a dinâmica econômica de Macaé, verifica-se a acelerada substituição da paisagem natural por áreas urbanas e áreas de plantio e pastagens, além da instalação de atividades com potencial poluidor e riscos elevados. A legislação ambiental municipal definiu os Espaços Territoriais Especialmente Protegidos, Áreas de Preservação Permanente-APPs, UCs, Áreas Verdes, morros, montes, praias, ilhas e afloramentos rochosos. No entanto, as restrições previstas na legislação atualmente não apresentam os resultados esperados, sendo urgente a atualização e principalmente a implementação dos instrumentos legais bem como os outros instrumentos de planejamento, como Planos de Manejo de Unidades de Conservação, Plano Municipal da Mata Atlântica - PMMA, Programa Municipal de Educação Ambiental – PROMEA (Portarias SEMAS nº 001/2021, nº 003/2022 e nº 004/2022) e Manual de Arborização (Processo Administrativo nº 72068/2022). Esses Espaços são nossa maior riqueza e temos o compromisso do uso racional e sustentável com as atuais e futuras gerações.

No território municipal há 14 (quatorze) UCs, sendo 2 (duas) Federais e que se estendem para outros municípios vizinhos (Parna Jurubatiba e Rebio União), 5 (cinco) Reservas Particulares do Patrimônio Natural-RPPNs cuja gestão compete ao proprietário e 8 (oito) UCs municipais (Parque Natural Municipal do Arquipélago de Santana, Parque Atalaia e Parque Restinga do Barreto, Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Santana, do Sana, Rio Novo, Morro de Santana e o Monumento Natural do Pico do Frade).

Todas possuem desafios de implementação que incluem desde a elaboração de Planos de Manejo, instrumento de gestão exigido pela lei 9985/2000, até questões de estrutura física e de pessoal que interferem na visitação pública ou qualquer ação de melhoria desta política municipal.

Macaé
PREFEITURA
Secretaria | AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE
E PROTEÇÃO ANIMAL

METAS DO PLANO DE GOVERNO
EXERCÍCIO **2022**

5. Políticas Públicas

Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito do Frade (rede coletora, estações elevatórias, linhas de recalque e ligações domiciliares):

R\$ 2.506.620,00

População beneficiada: 2500 pessoas

Resolução CBH Macaé/Ostras nº 157/2022
Conversão da verba do Comitê de Bacias que seria utilizada na Instalação da Rede de esgotamento sanitário da Ilha Colônia Leocádia e Comunidade Rio Novo.

Figura 4 - Dados da Coordenadoria de Políticas Públicas. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.

Macaé
PREFEITURA
Secretaria | AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE
E PROTEÇÃO ANIMAL

METAS DO PLANO DE GOVERNO
EXERCÍCIO **2022**

5. Políticas Públicas

Conversão do Passivo Ambiental da Construção da Linha Verde (Plantio de 28 ha) na Legalização da Legislação de Delimitação do Parque Atalaia
(Inquérito Civil 101/2005/MA/MCE - Processo 2005.0014.6.00000)

Economia aos cofres públicos:
R\$ 2.418.941,68

121 → 235 hectares

Figura 5 - Dados da Coordenadoria de Políticas Públicas. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.



Figura 6 - Dados sobre controle de destinação de resíduos especiais. Fonte: SEMAS.

A poluição do solo, dos recursos hídricos e do ar está diretamente ligada à gestão e destinação incorreta dos resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais, a implementação do Plano de Saneamento é fundamental para resolver este problema que afeta a saúde da população e a qualidade do ambiente.

O Plano Municipal de Saneamento foi regulamentado pelo DECRETO Nº 169/2021 e objetiva a universalização do acesso, o controle social, e a melhoria da salubridade ambiental dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. A SEMAS auxilia na implementação do Plano de Saneamento, tendo como foco a prevenção da poluição causada pela destinação irregular de

resíduos e efluentes, assim atua por exemplo na destinação de resíduos especiais, educação ambiental e monitoramento e controle de atividades através do licenciamento e fiscalização de atividades no território do município. Conforme a estrutura administrativa de Macaé, a Secretaria de Infraestrutura, especificamente as Secretarias Adjunta de Obras, Saneamento e Serviços Públicos são os órgãos com atribuições e responsabilidades pela execução do Plano de Saneamento. Atualmente o Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (COMMADS), ainda que judicializado, tem a prerrogativa de auxiliar na gestão participativa da implementação desta política, até que seja regulamentado o Conselho Municipal de Saneamento Básico de Macaé.



Figura 7 – Dados de visitação do Parque Atalaia. Fonte: SEMAS.

A falta de conhecimento acerca do próprio território e cultura para a conservação são problemas que potencializam todos os demais, e diante de tantas riquezas naturais, a Educação Ambiental precisa ser priorizada de forma transversal e intersetorial, incentivando o grau de pertencimento e corresponsabilidade sobre a cidade, promovendo uma cidadania ativa.

O desafio é tornar tais iniciativas de Educação Ambiental em um programa permanente de ação, gerando conhecimento e experiências destinadas à proteção do patrimônio ambiental do Município.



Figura 8 - Ações de Educação Ambiental em 2022. Fonte: SEMAS.



Macaé
PREFEITURA
Secretaria | AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE
E PROTEÇÃO ANIMAL

**METAS DO PLANO
DE GOVERNO**
EXERCÍCIO **2022**

7. Educação Ambiental

- Lançamento da “Trilha da Cachoeira do Salto”
- Lançamento da “Trilha Caminho da Estrela” – Parceria
- Inauguração Usina de Biogás – Parceria
- Dia Mundial dos Oceanos
- Lançamento da Cartilha sobre Proteção Ambiental



Figura 9 – Ações de Educação Ambiental em 2022. Fonte: SEMAS.



Macaé
PREFEITURA
Secretaria | AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE
E PROTEÇÃO ANIMAL

**METAS DO PLANO
DE GOVERNO**
EXERCÍCIO **2022**

7. Educação Ambiental

- Execução do 1º Programa de Educação Ambiental no âmbito do Licenciamento





Figura 10 - Ações de Educação Ambiental em 2022. Fonte: SEMAS.



Figura 11 – ICMS Ecológico. Fonte: Observatório do ICMS Ecológico

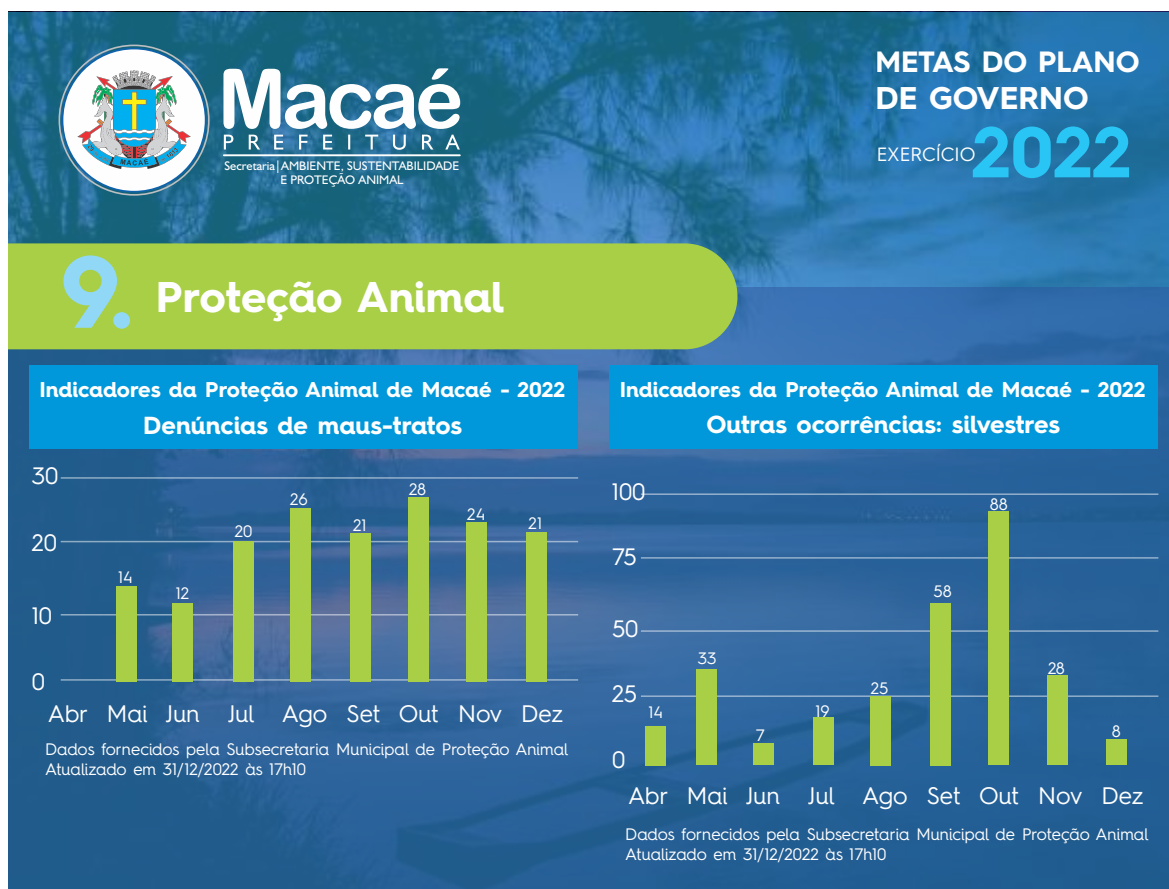


Figura 12 – Dados da Subsecretaria de Proteção Animal. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.



Macaé

PREFEITURA

Secretaria | AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE
E PROTEÇÃO ANIMAL

**METAS DO PLANO
DE GOVERNO**

EXERCÍCIO **2022**

10. Avanços na Legislação Ambiental Municipal

- Publicação COMMADS – Resolução nº 013/2022**
Regulamentação de Programas de Educação Ambiental no procedimento de Licenciamento Ambiental Municipal
- Instrução Normativa nº 001/2022**
Estabelece as normas e os procedimentos para o Programa de Educação Ambiental – PRO-EA
- Portaria nº 03 e 04 - Institui o Banco de Projetos de Educação Ambiental e cria a Comissão de Avaliação dos Projetos**



Figura 13 - Dados da Coordenadoria de Políticas Públicas. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.



Macaé

PREFEITURA

Secretaria | AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE
E PROTEÇÃO ANIMAL

**METAS DO PLANO
DE GOVERNO**

EXERCÍCIO **2022**

10. Avanços na Legislação Ambiental Municipal

- Publicação do Decreto Municipal nº 107/2022**
Cria Comissão de Coleta Seletiva
- Publicação da Lei Municipal nº 4943/2022**
Relativa à Poluição Sonora
- Publicação da Lei Municipal Nº 4.970/2022**
Dispõe sobre a modificação do artigo 39 da Lei 3.010/2007 e dá outras providências
Possibilidade de conversão de mudas em insumos



Figura 14 - Dados da Coordenadoria de Políticas Públicas. Ano base 2022. Fonte: SEMAS.

Os dados do ICMS ecológico podem ser usados para auxiliar o Município no contexto estadual em relação às questões ambientais. O ICMS Ecológico é uma iniciativa do Estado para financiar e fomentar as boas práticas na gestão ambiental municipal.

Os objetivos do ICMS Ecológico são ressarcir e recompensar os municípios pelos investimentos ambientais realizados, uma vez que os benefícios são compartilhados por todos. Para o cálculo do ICMS ecológico são considerados critérios referentes às áreas das unidades de conservação, a qualidade ambiental dos recursos hídricos, além de outros critérios referentes ao saneamento básico.

Os valores totais, repassados aos municípios por meio do ICMS ecológico, correspondem ao percentual de 2,5% do total de ICMS arrecadado pelo Estado. A tabela 1 apresenta os subíndices que compõem o IFCA (Índice Final de Conservação Ambiental) e a tabela 2 os parâmetros utilizados no IQSMMA (Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente).

Em relação ao IFCA município de Macaé está na 37ª posição no ranking de 92 municípios no Estado. Com relação ao IQSMMA, a posição 42ª foi devida ausência ou implementação parcial dos instrumentos de gestão.

O Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos está contemplado no Plano de Saneamento, ambos parcialmente

implementados, O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica-PMMA embora tenha sido elaborado e submetido ao Conselho Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade – COMMADS em 2019, ainda não foi aprovado.

O Programa Municipal de Educação Ambiental-PROMEA, o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC e Manual de Arborização (processo 72068/2022) ainda não foram elaborados. Já os Planos de Manejo das Unidades de Conservação, instrumentos fundamentais para a gestão eficiente das mesmas necessitam de atualização ou se encontram em fase de levantamento de informações para elaboração.

Por fim, a legislação específica de repasse de parcela do valor recebido do ICMS Ecológico para o Fundo Municipal de Meio Ambiente, que poderia contribuir efetivamente para maior celeridade na implementação da gestão e melhorar a pontuação no IQSMMA, aumentando o valor arrecadado, encontra-se em tramitação por meio do processo administrativo nº 70756/2021.

Considerando a economia/disponibilidade de recursos financeiros e a capacidade técnica local, essa posição pode ser alavancada a partir da elaboração e implantação de programas relacionados ao meio ambiente e que tem reflexos positivos em todas as outras áreas.

Tabela 1 - Índice Final de Conservação Ambiental – IFCA.

CRITÉRIOS RELACIONADOS	SUBÍNDICES TEMÁTICOS	PORCENTAGEM (%)
Qualidade ambiental dos recursos hídricos	Mananciais de Abastecimento	10
	Tratamento de Esgoto	20
Disposição final adequada dos resíduos sólidos	Destinação de Resíduos Sólidos	20
	Remediação de Vazadouros	5
Existência e efetiva implantação de áreas protegidas	Áreas Protegidas (todas as categorias de Unidades de Conservação)	36
	Áreas Protegidas Municipais (apenas as Unidades de Conservação Municipais)	9
IFCA	100	

Fonte: Nota Técnica ICMS Ecológico Estado do Rio de Janeiro.

Tabela 2 – Parâmetros que compõem o Índice de Qualidade do Sistema Municipal de Meio Ambiente – IQSMMA.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO/ VALOR ADICIONAL* (IQSMMA) PARCIALMENTE IMPLEMENTADO	PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO/ VALOR ADICIONAL* (IQSMMA) TOTALMENTE IMPLEMENTADO
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	1%	2%
Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica	0,5%	1%
Plano Municipal de Saneamento Básico	0,5%	1%
Programa Municipal de Educação Ambiental	0,5%	1%
O município realiza Licenciamento Ambiental de impacto local?	1%	2%
O município possui legislação específica de repasse de parcela do valor recebido do ICMS Ecológico no Fundo Municipal de Meio Ambiente?	1,5%	3%
Total do IQSMMA (%)	Até 10% de bonificação	

Fonte: Nota Técnica ICMS Ecológico Estado do Rio de Janeiro.

A agenda para o desenvolvimento sustentável proposta pela Organização das Nações Unidas visa estabelecer metas, prazos e compromissos para o enfrentamento dos principais problemas globais como fome e a pobreza, efeitos das mudanças climáticas e igualdade e qualidade de vida às pessoas. O pacto supranacional, no qual estamos inseridos, se materializou nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas relacionadas, estipulando o ano de 2030 como prazo para que a humanidade alcance os compromissos assumidos.

No planejamento municipal, para implementação da agenda 2030, deve-se levar em conta as dimensões sociais, ambientais, econômicas e institucionais buscando nortear ações através de uma métrica de avaliação da sustentabilidade. Os ODS não podem ser avaliados e analisados de forma dissociada, devendo, portanto, o órgão ambiental e da política de sustentabilidade, por sua natureza prezar pela implementação e territorialização da agenda, não se limitando a discutir um ou mais objetivos separadamente, o que vai de encontro à política global, sem deixar ninguém para trás.

Os dados levantados até o presente momento são preliminares, assim o diagnóstico deve ser consolidado tecnicamente com mais informações ao longo do processo de elaboração deste plano. Os principais desafios ambientais em Macaé estão relacionados à necessidade de aprimorar os instrumentos de monitoramento,

controle, fiscalização e proteção dos recursos naturais na gestão do uso e ocupação do solo.

O uso racional desses recursos deve ser o primeiro a ser avaliado nas decisões de gestão para que questões como redução da cobertura vegetal, poluição de corpos hídricos, alagamento, entre outros, não sejam agravadas. Considerando os aspectos econômicos e capacidade técnica, o Município tem a oportunidade de retribuir com racionalidade toda generosidade da natureza, que vai desde recursos minerais como o petróleo até a beleza cênica da nossa Serra do Mar.

É importante considerar os riscos climáticos em qualquer planejamento de modo a evitar a possibilidade de redução da oferta dos serviços ecossistêmicos e da resiliência do município. As projeções para Macaé (fonte: Plano Municipal para Conservação da Mata Atlântica, em construção) sinalizam menor volume de chuvas e pior distribuição durante o ano, estando alinhado aos diversos relatórios do IPCC - Painel intergovernamental das alterações climáticas. De mesmo modo o aumento do nível do mar, modificações no padrão das correntezas, podem trazer mudanças significativas na erosão e sedimentação costeira, aumento dos riscos de falta de abastecimento de água, erosão, alagamentos e ilhas de calor entre outros fatores que não podem ser mensurados pela administração pública atualmente.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Com base neste diagnóstico preliminar apresentado anteriormente, a tabela 3 identifica os principais problemas e objetivos. Cabe ressaltar que os problemas priorizados na tabela possuem vários desdobramentos que deverão ser aprofundados e desdobrados novamente em problemas, objetivos e metas secundárias.

No Plano Plurianual do Município de Macaé para o quadriênio 2022-2025 para gestão da SEMAS, há previsão orçamentária para darmos andamento para os problemas elencados. Entretanto, algumas metas não foram contratadas ou estão em trâmite, como é o caso da elaboração do Plano de Manejo das UCs, maioria dessas questões estão relacionadas ao trâmite administrativo/licitatório para as contratações necessárias à elaboração do Plano de Manejo das UCs e estão sendo discutidas em outro eixo.

PLANO ESTRATÉGICO

PROBLEMA	OBJETIVO
Medidas de proteção, monitoramento e controle ambiental insuficientes frente à legislação existente.	Revisar o Código Municipal de Meio Ambiente com as normas regulamentadoras vigentes, incluir a perspectiva das mudanças climáticas.
Necessidade de elaboração/conclusão: Planos de Manejo de Unidades de Conservação; Plano Municipal da Mata Atlântica - PMMA; Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC; Programa Municipal de Educação Ambiental – PROMEA; Manual de Arborização.	Elaborar e implementar os planos normativamente previstos e incluir as demandas da agenda climática.
Espaços Territoriais Especialmente Protegidos: - Baixo grau de implementação das Unidades de Conservação (UCs); - Desmatamento da Vegetação Nativa; - Falta de conectividade entre as UCs; - Áreas de Preservação Permanentes (APPs) suprimidas ou degradadas; - Falta de Áreas Verdes urbanas.	Elaborar e implementar instrumentos de proteção destes espaços. A partir da elaboração/revisão dos Planos de Manejo, implementar e gerir as Ucs. - Aprovação e implementação do Plano Municipal da Mata Atlântica. - Ampliação do Parque Atalaia, implementação de corredores ecológicos e Criação de novas Ucs. - Aumentar capacidade e monitoramento, controle e fiscalização do órgão ambiental municipal.
Poluição do solo, cursos d'água e lençol freático.	Implementação e monitoramento (inclusive através de órgão colegiado), pelos órgãos competentes, da execução do Plano Municipal de Saneamento. Auxiliar na Revisão do Plano da Bacia do Rio Macaé e Ostras.
Assoreamento dos corpos hídricos, diminuição da capacidade de armazenamento de água.	Contribuir com a recuperação e proteção das matas ciliares.

PROBLEMA	OBJETIVO
Mananciais de abastecimento público na região serrana com deficiência na regularização e fiscalização.	Incentivo a recuperação dos mananciais de abastecimento público.
Arborização urbana inadequada.	Elaboração e execução do Manual de Arborização urbana (Processo nº 72068/2022 em trâmite).
Animais silvestres em área urbana e propriedades rurais causando conflitos.	Promover, e implementar a legislação pertinente temática.

Defesa CIVIL



Foto: Rui Porto Filho



Foto: Bruno Campos



Foto: Romulo Campos

AÇÕES DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO AOS RISCOS DE DESASTRES

O presente relatório tem como objetivo identificar os problemas do município de Macaé, no que tange o Eixo V Ambiente, Sustentabilidade e Desastres Naturais, na ótica da defesa civil, com foco na proteção do cidadão na construção de uma cidade resiliente.

O relatório da Secretaria Municipal de Defesa Civil é composto por um conjunto de ações de prevenção, mitigação, preparação, além de resposta e reconstrução em caso de ocorrência de desastres. São atividades realizadas permanentemente pelo município de Macaé, para evitar desastres e minimizar seus efeitos.

A macropolítica de proteção e defesa civil está organizada em dois subeixos estratégicos fundamentais:

- Gestão de Riscos de Desastres;
- Gestão de Desastres.

O subeixo de Gestão de Riscos de Desastres representa a política pública que abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação frente aos riscos de desastres.

Por fim, o subeixo Gestão de Desastres representa a linha de atuação voltada para a resposta e recuperação de áreas afetadas por desastres.

A proteção e defesa civil possui relacionamento com outras políticas públicas, tais como planejamento urbano e rural, saneamento básico, meio ambiente e habitação, de modo que há implicações mútuas relacionadas aos seus desenvolvimentos. A garantia de uma habitação digna para a população, por exemplo, próxima aos centros urbanos, favorece a defesa civil, uma vez que evita a proliferação de construções irregulares em áreas de risco.

Os investimentos planejados em infraestrutura de macro e microdrenagem hídrica de águas pluviais urbanas mitigam os riscos de alagamentos e enchentes na cidade.

Quando analisamos os Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, identificamos os objetivos 11 e 13, como as que mais se relacionam com a temática de Proteção e Defesa Civil, sendo os subitens abaixo descritos:

11.1 - Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas;

11.5 - Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres

relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade;

11.b - Até 2030, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis;

13.1 - Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países;

13.3 - Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.

Cabe salientar que o município de Macaé já é signatário do Marco de Sendai, através da Participação na Campanha “Construindo Cidades Resilientes”. Esta campanha de iniciativa do Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres – UNISDR, que tem como objetivo incentivar os gestores municipais a desenvolverem ações para estabelecer cidades resilientes, como parte de processos de urbanização sustentável.

PRINCIPAIS PROBLEMAS ESTRATÉGICOS

a. Crescente aumento da vulnerabilidade social, com impacto na ocupação irregular em áreas de risco e de proteção ambiental;

b. Ausência de um planejamento estratégico para redução de riscos de desastres, focado nos riscos geológicos e hidrológicos;

c. Carência de investimentos em monitoramento, alerta e alarme de desastres de causas naturais, visando à proteção do cidadão;

d. Fragilidade na Legislação que trata sobre o poder de Polícia administrativa dos Técnicos e Agentes de Defesa Civil, quanto à fiscalização em edificações irregulares ou em situações de risco;

e. Baixa integração entre o poder público, a população de comunidades vulneráveis e todos os integrantes da comunidade escolar, visando o fortalecimento das ações de preparação para emergências e desastres bem como a mitigação e prevenção dos riscos;

f. Insuficiência de articulação institucional entre os integrantes do Sistema Municipal de Proteção Defesa Civil (SIMPEDEC), bem como carência de atualização do SIMPEDEC.

Nos últimos anos tem-se percebido um aumento das áreas de risco do município. Os riscos naturais são as ameaças que mais têm contribuído para esse aumento, associado a pessoas expostas em áreas vulneráveis.

As ações de Proteção e Defesa Civil realizadas na cidade para a consolidação desta política municipal apresentaram nos últimos 10 anos caráter muito voltado para as ações de resposta, pouco abordando a prevenção e a integração efetiva da sociedade civil neste processo. O crescimento das ocorrências por eventos extremos fortalece a necessidade de ações na linha da gestão integrada para redução de riscos e desastres e o seu gerenciamento, visando à integração da sociedade civil organizada às políticas municipais, trabalhando de forma antecipada aos eventos adversos.

Portanto, deve-se fortalecer uma política de planejamento urbano, política ambiental e sustentável para admitir qualidade de vida ao cidadão, visando uma cidade mais resilientes aos desastres.

PLANO ESTRATÉGICO

PROBLEMA	OBJETIVO
Crescente aumento da vulnerabilidade social, com impacto na ocupação irregular em áreas de risco e de proteção ambiental.	Reduzir as ocupações irregulares em áreas de risco e de proteção ambiental.
Ausência de um planejamento estratégico para redução de riscos de desastres, focado nos riscos geológicos e hidrológicos.	Reduzir as ocupações irregulares em áreas de risco e de proteção ambiental.
Carência de investimentos em monitoramento, alerta e alarme de desastres naturais, visando à proteção do cidadão.	Construir um Sistema Municipal de Monitoramento, Alerta e Alarme de Desastres Naturais.
Fragilidade na Legislação que trata sobre o poder de Polícia administrativa dos Técnicos e Agentes de Defesa Civil, quanto à fiscalização em edificações irregulares ou em situações de risco.	Elaborar legislação municipal que dê plenos poderes de polícia administrativa aos Técnicos e Agentes de Defesa Civil, nas ações de fiscalização de edificações irregulares ou em situações de risco.
Baixa integração entre o poder público, a população de comunidades vulneráveis e todos os integrantes da comunidade escolar, visando o fortalecimento das ações de preparação para emergências e desastres bem como a mitigação e prevenção dos riscos.	Elaborar programas e projetos que visem à capacitação da população residente em comunidades vulneráveis e todos os integrantes da comunidade escolar, buscando aumentar o senso de percepção de risco do cidadão, o aprendizado de autoproteção e a atuação em emergências e desastres.
Insuficiência de articulação institucional entre os integrantes do Sistema Municipal de Proteção Defesa Civil (SIMPDEC), bem como carência de atualização do SIMPDEC.	Atualizar a Legislação que trata o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil e aprimora os mecanismos de articulação entre os integrantes do Sistema.
Vagas no próximo Concurso Público para profissionais das seguintes áreas: Geografia, Geologia, Meteorologia e Oceanografia.	Melhorar os estudos e trabalhos na resolução de problemas e principalmente, antes que ocorram.

Obras



Foto: Bruno Campos

Foto: João Barreto





Foto: Romulo Campos

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NATURAIS

A secretaria de Infraestrutura, em conjunto com diversas outras secretarias municipais específicas, tem atuado em cooperação nas atividades de prevenção e solução dos pontos potenciais de riscos que podem gerar desastres / acidentes naturais. A realização de projetos e obras públicas, em consonância com as diretrizes gerais do Governo Municipal, faz parte do Plano Diretor Urbano e da legislação vigente.

Devido ao clima extremo conjugado com a tipologia específica do relevo e solo de nosso município - onde a parte urbana se desenvolve no delta do Rio Macaé e o restante em solo residual com relevo acidentado ainda cortado pelos rios que compõem a bacia do mesmo Rio Macaé - temos experimentado a convivência de períodos de estiagem prolongada, alternado com pancadas de chuva atípicas.

Fato é, que, tal como os demais municípios de nosso país, não possuímos infraestrutura básica, em todo território urbano e rural, para fazer frente a tais demandas, mas estamos trabalhando para implementar ações corretivas e preventivas. Desta forma a Secretaria de Infraestrutura, em conjunto com as outras secretarias adjuntas envolvidas nesta causa, busca atualizar os mapeamento de áreas de risco com identificação de

novos pontos suscetíveis, programação de obras novas e manutenção de obras antigas.

Devido à ocorrência de chuvas intensas (muito acima da média anterior), tivemos no ano de 2022, ocorrências de alagamentos, enchentes, deslizamento de encostas, e problemas relacionados às obras de arte corrente.

Algumas das competências necessárias para implementar um programa de mitigação dos impactos dos acidentes naturais nas cidades tomam como base as orientações dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, onde são apontados os compromissos que devem ser considerados na esfera do planejamento urbano:

ODS 13.1 - Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.

Com o objetivo de encontrar soluções que sejam efetivas para a prevenção dos acidentes naturais, suas causas e consequências, a gestão pública busca investir no desenvolvimento de práticas e estudos conforme o aprimoramento de suas equipes e melhor mapeamento de pontos de riscos.

PLANO ESTRATÉGICO

PROBLEMA	OBJETIVO
Alagamentos. Dificuldade de escoamento de água pluvial devido à vazão acima do previsto, assoreamento da rede, ou falhas construtivas.	Desobstruir a rede, redimensionamento da rede segundo novo parâmetro, manutenção da rede coletora e ampliação da rede existente, em particular macrodrenagem de vários bairros, além de limpeza e dragagem do Rio Macaé, e outros na bacia e em vários canais de drenagem, como o Canal Macaé – Campos e o Canal do Capote, dentre outros.
Ocupações irregulares em áreas de espraiamento dos cursos d'água, em áreas consideradas como sendo áreas passíveis de enchentes.	Intensificar ações de fiscalização das ocupações irregulares e implantar ações socioeducativas para conscientizar a população sobre a exposição ao risco na ocupação de tais áreas.
Deslizamento de encostas em particular aquelas impactadas por escavações irregulares, com ângulo de inclinação impróprio para o material escavado.	Intensificar ações de fiscalização das escavações irregulares e implantar ações socioeducativas para conscientizar a população sobre a exposição ao risco em escavações dessa natureza.
Queda de pontes e danos a bueiros devidos o aumento de fluxo d'água dos rios e canais, em particular em pontes de madeira e bueiros de estradas vicinais no interior do município	Substituir tais obras de arte corrente redimensionadas para o novo fluxo em aço ou em concreto armado, e reconstrução dos bueiros e respectivas bocas, conforme o caso.
Erosão em pistas de rolamento devido ao aumento de fluxo d'água, algumas vertendo sobre a pista.	Realizar elevação de greide da rodovia, correção de traçado, e implantação com redimensionamento de drenagem superficial.



Foto: Romulo Campos

Turismo

Foto: Rui Porto Filho



Foto: Rui Porto Filho





Foto: Romulo Campos

TURISMO SUSTENTÁVEL EM MACAÉ - HARMONIZANDO A ATIVIDADE TURÍSTICA, A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, A POPULAÇÃO LOCAL E SUA CULTURA

O Turismo é um tema bastante amplo, e por essa razão foi incluído em dois eixos do Macaé+20: o Eixo 2 - Desenvolvimento Econômico Sustentável e o Eixo 5 - Ambiente, Sustentabilidade e Desastres Naturais.

Analisando-se o turismo em Macaé sob a ótica do Ambiente, Sustentabilidade e Desastres Naturais, ressaltamos a meta de realizar um Turismo Sustentável, ou seja, embasado em sustentabilidade ecológica, sociocultural e econômica. A busca deve ser constante pela harmonia entre a atividade turística e o meio ambiente, além do respeito e valorização da população do município e de sua cultura.

Em Macaé temos belezas naturais que encantam moradores e visitantes, especialmente as Unidades de Conservação, onde se destacam a Mata Atlântica e a Restinga. Agraciada com o mar e a montanha, Macaé apresenta atrativos capazes de atender gostos variados, oferecendo praias, lagoas, florestas, ambientes para prática de muitos esportes, no litoral e na serra. Sendo assim, é imprescindível a atuação do poder público municipal de uma forma intersetorial e integrada entre as múltiplas secretarias municipais envolvidas, para que a atividade turística se desenvolva com qualidade e segurança nesses espaços.

Destacamos alguns dos atrativos naturais do município, como a Área de Proteção Ambiental (APA) do Sana, onde o turista encontra ambientes ideais para banhos de cachoeira e contemplação da natureza, além de trilhas e outras atividades. Nos demais distritos da Região Serrana, também há muitas cachoeiras e outros atrativos naturais, como o Monumento Natural do Pico do Frade e o Parque Atalaia. Na área urbana do município, destacam-se as belas praias e a Lagoa de Imboassica, além do Arquipélago de Sant'Anna, distante 8 km da costa. Há também o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, que é o único do Brasil formado exclusivamente pelo ecossistema de restinga. Esta localização urbana e o adensamento populacional implicam em maior pressão sobre estes atrativos naturais, necessitando de especial atenção para sua sustentabilidade.

Macaé também necessita valorizar seu patrimônio histórico-cultural, que se caracteriza como atrativo para turistas interessados nestas temáticas, e que demandam estrutura adequada para sua visitação.

Para elaboração deste diagnóstico, os desafios atuais para o desenvolvimento do turismo em Macaé foram organizados em grandes áreas as quais são bastante variadas. Quanto ao Eixo 5 (Ambiente, Sustentabilidade e Desastres Naturais), os principais problemas diagnosticados referem-se a:

- **Infraestrutura:** Algumas deficiências relacionadas à infraestrutura são entraves ao desenvolvimento da atividade turística em Macaé. Podemos destacar como exemplos a inexistência de um píer para o turismo náutico e a sinalização turística deficitária;
- **Qualificação Profissional:** Apesar dos avanços recentes, Macaé ainda tem deficiências em termos de Qualificação Profissional no setor de turismo;
- **Atrativos Turísticos:** Macaé possui diversos Atrativos Turísticos, nos quais se identificam diferentes realidades em termos de estruturas necessárias para sua adequação ao acesso e permanência dos turistas;
- **Região Serrana:** A Região Serrana de Macaé tem grande potencial turístico, porém é ainda pouco desenvolvida nesse aspecto, especialmente os distritos de Cachoeiras de Macaé, Glicério, Frade e Córrego do Ouro. O Sana tem atividade turística intensa, e por isso mesmo necessita também de ações que possam qualificar e expandir o turismo de forma sustentável.

O turismo tem o potencial para contribuir, direta ou indiretamente, para todos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Destacam-se a seguir os ODS que consideramos mais relacionados ao eixo 5 no que diz respeito ao turismo, acompanhados de uma análise feita pela Organização Mundial do Turismo (OMT) e traduzida pelo Ministério do Turismo (MTur)¹⁰. No caso em que o turismo foi diretamente citado nas metas das ODS pelas Nações Unidas, tais metas também aparecem em destaque a seguir:



Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

O turismo pode impulsionar a produtividade agrícola ao promover a **produção, uso e venda de produtos locais nos destinos turísticos e sua total integração na cadeia de valor do turismo**. Além disso, o agroturismo, um segmento de turismo em ascensão, pode complementar as atividades agrícolas tradicionais. O resultante aumento de renda para as comunidades locais pode levar a uma agricultura mais resiliente enquanto agrega valor à experiência do turismo.

¹⁰ World Tourism Organization (UNWTO). "Turismo e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável". Publicação produzida pela OMT e traduzida da original em inglês pelo Ministério do Turismo em 2019.

4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE



Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Uma força de trabalho bem treinada e habilidosa é crucial para o turismo prosperar. O setor pode fornecer incentivos para investir em **educação** e **formação profissional** e apoiar a mobilidade de mão de obra por meio de acordos transnacionais sobre qualificações, padrões e certificações. Em particular, jovens, mulheres, pessoas idosas, povos indígenas e pessoas com necessidades especiais devem beneficiar-se por meios educacionais, onde o turismo tem potencia para promover a inclusão, os valores de uma cultura de tolerância, paz e não violência e todos os aspectos do intercâmbio global e de cidadania.

6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO



Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos

O turismo pode desempenhar um papel fundamental na obtenção do **acesso e segurança da água, bem como na higiene e saneamento para todos**. O uso eficiente da água no setor de turismo, juntamente com medidas de segurança apropriadas, gerenciamento de águas residuais, controle de poluição e eficiência tecnológica, pode ser a chave para a salvaguarda de nosso recurso mais precioso.

7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL



Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos

Como um setor que requer uma entrada substancial de energia, o turismo pode acelerar a mudança para a energia renovável e aumentar sua participação no mix energético global. Consequentemente, ao promover investimentos sólidos e de longo prazo em fontes de energia sustentáveis, o turismo pode ajudar a reduzir as emissões de gases de efeito estufa, mitigar as mudanças climáticas e contribuir para soluções de energia em áreas urbanas, regionais e remotas.

11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS



Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

Uma cidade que não é boa para seus cidadãos não é boa para os turistas. O turismo sustentável tem o potencial de contribuir para **avanços na infraestrutura urbana e acessibilidade universal, promover regeneração de áreas degradadas e preservar o patrimônio cultural e natural**, ativos dos quais depende o turismo. Maiores investimentos em infraestrutura verde (meios de transporte mais eficientes, poluição do ar reduzida, conservação de sítios do patrimônio e espaços abertos etc.) deveriam resultar em cidades mais inteligentes e verdes, das quais não apenas moradores, mas também os turistas possam se beneficiar.

12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis

Um setor de turismo que adota práticas de produção e consumo sustentáveis pode ter um papel significativo no aceleração do movimento global em direção à sustentabilidade. Para que isso aconteça, como estabelecido na meta 12.b do ODS 12, é imperativo **“Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais”**. O Programa de Turismo Sustentável do Quadro Decenal de Programas sobre Consumo e Produção Sustentáveis busca desenvolver tais práticas de produção e consumo sustentáveis, incluindo iniciativas em eficiência de recursos que resultem em melhorias econômicas, sociais e ambientais.

Meta ODS - 12.b: Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.

12.b.1: Aplicação de instrumentos contábeis padronizados para monitorar os aspectos econômicos e ambientais da sustentabilidade do turismo.

13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA



Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos

O turismo contribui para as mudanças climáticas e é afetado por elas. É, portanto, de interesse do próprio setor ter papel de liderança na resposta global às mudanças climáticas. Diminuindo o **consumo de energia** e migrando para **fontes de energia renovável**, especialmente nos setores de transporte e hospedagem, o turismo pode ajudar a enfrentar um dos desafios mais urgentes do nosso tempo.

Meta ODS - 14.7: Até 2030, aumentar os benefícios econômicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo.

14 VIDA NA ÁGUA



Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Os turismos costeiro e marítimo, os maiores segmentos do turismo, particularmente para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento, dependem da saúde dos ecossistemas marinhos. O desenvolvimento do turismo deve fazer parte da gestão integrada da zona costeira para ajudar a conservar e preservar ecossistemas marinhos frágeis e servir como veículo de promoção de uma economia azul, alinhado com a meta 14.7: **“Até 2030, aumentar os benefícios econômicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo.”**

15 VIDA TERRESTRE



Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

Paisagens majestosas, florestas intocadas, rica biodiversidade e sítios naturais do patrimônio são comumente as razões principais pelas quais os turistas visitam um destino. O **turismo sustentável** pode ter um papel fundamental, não apenas na conservação e preservação da biodiversidade, mas também no respeito aos ecossistemas terrestres, devido a seus esforços direcionados à redução do desperdício e do consumo, à conservação da flora e fauna nativas e a atividades de conscientização.

Como resultados e impactos futuros esperados para o setor de Turismo, podem se destacar: o aumento do número de turistas em Macaé; o crescimento dos negócios em setores como hotelaria, restaurantes, organizadores e prestadores de serviços para eventos, e comércio em geral; a geração de emprego e renda no setor de turismo e outros relacionados; e melhoria na qualidade do atendimento aos turistas.

A seguir, a tabela 1, com a definição de objetivos específicos para cada um dos problemas detectados.

PLANO ESTRATÉGICO

PROBLEMA	OBJETIVO
<p>Infraestrutura:</p> <p>Algumas deficiências relacionadas à infraestrutura são entraves ao desenvolvimento da atividade turística em Macaé. Podemos destacar como exemplos a inexistência de um píer para o turismo náutico e a sinalização turística deficitária.</p>	<p>Construir o Píer turístico para turismo náutico, especialmente para atender a necessidade dos passageiros em passeios para o Arquipélago de Sant'Anna, com qualidade e segurança.</p> <p>Melhorar a sinalização turística viária (acessos ao município, aos atrativos turísticos e de circulação).</p> <p>Criar sinalização interpretativa nos atrativos turísticos.</p> <p>Implantar um projeto urbanístico e turístico para a Lagoa de Imboassica.</p>

PROBLEMA	OBJETIVO
	<p>Construir a Nova Rodoviária de Macaé, incluindo Posto de Informações Turísticas e Totem de informações turísticas; Instalação de pórticos nas principais entradas do município, inclusive região serrana.</p>
	<p>Ampliar o projeto urbanístico para a orla norte do município, a partir do Bar do Coco (em revitalização), passando pelo Barreto em direção ao Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.</p> <p>Segurança Pública: Articular com BPTur/PM (Batalhão de Polícia Turística) para atuação no interior do estado e capacitação em turismo para a Guarda Municipal (habilidades e competências para atendimento e proteção ao turista) Atuar com a Defesa civil preventiva nos atrativos naturais, oferecendo orientação em áreas de risco, alertas de chuvas, ventos, marés etc.</p> <p>Criar incentivos para que sejam adotadas práticas sustentáveis nas construções hoteleiras, como por exemplo, reutilização de águas, energia solar etc.</p>
<p>Qualificação Profissional:</p> <p>Apesar dos avanços recentes, Macaé ainda tem deficiências em termos de Qualificação Profissional no setor de turismo.</p>	<p>Ampliar e manter cursos e oficinas de capacitação profissional voltadas para o setor de turismo (Condutores de Turismo, Recepção em Hotelaria, entre outros).</p> <p>Desenvolver ações voltadas para hospitalidade e qualificação em relação ao atendimento ao turista.</p> <p>Ofertar cursos e oficinas de capacitação especificamente na Região Serrana, facilitando o acesso da população local, qualificando assim os profissionais, comércio e empresários da serra para o turismo.</p>
<p>Atrativos Turísticos:</p> <p>Macaé possui diversos Atrativos Turísticos, nos quais se identificam diferentes realidades em termos de estruturas necessárias para sua adequação ao acesso e permanência dos turistas.</p>	<p>Desenvolver o turismo nas Unidades de Conservação (APA do Sana, APA do Arquipélago de Sant Anna, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Parque Natural Municipal Fazenda Atalaia.</p> <p>Revitalizar o Patrimônio Histórico de interesse turístico.</p> <p>Identificar os Atrativos Turísticos que necessitam de intervenções e/ou melhorias e realizar obras (exemplos: acessos, sinalização interna, acessibilidade, equipe de atendimento e informações turísticas etc.</p>

PROBLEMA	OBJETIVO
	<p>Criar linha(s) de ônibus turístico com guia, interligando os principais atrativos turísticos.</p> <p>Estreitar as parcerias com as secretarias de Ambiente, Defesa Civil, Cultura, entre outras, com objetivo de aprimorar a gestão dos atrativos turísticos.</p> <p>Avaliar os impactos e danos ambientais oriundos do turismo, buscando minimizá-los. Exemplo: realizar estudos de capacidade de carga dos atrativos turísticos e controlar o acesso, especialmente nas áreas naturais.</p>
<p>Região Serrana:</p> <p>A Região Serrana de Macaé tem grande potencial turístico, porém é ainda pouco desenvolvida nesse aspecto, especialmente os distritos de Cachoeiros de Macaé, Glicério, Frade e Córrego do Ouro. O Sana tem atividade turística intensa, e por isso mesmo necessita também de ações que possam qualificar e expandir o turismo de forma sustentável.</p>	<p>Pavimentar a Estrada do Sana, oferecendo qualidade e segurança no acesso ao distrito.</p> <p>Implantar o Projeto Arvorismo em Glicério Concessão do espaço público para arvorismo e outras atividades de turismo de aventura.</p> <p>Apoiar as feiras de artesanato locais.</p> <p>Investir em melhorias de infraestrutura nos distritos da região serrana, como pavimentação, sinalização, entre outros; Identificar potencialidades específicas de cada distrito para elaboração de projetos adequados à realidade de cada um.</p>



Foto: Bruno Campos