

ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

El Niño 2026–2027

Ações de mitigação

Ações, programas e recomendações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima (SMAC) para a preparação da cidade do Rio de Janeiro diante dos impactos do fenômeno El Niño 2026–2027.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima | Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro



Meio Ambiente
e Clima

Cenário e projeções para o ciclo 2026–2027

Diagnósticos do Grupo de Trabalho com base em INPE, INMET, FUNCEME, CENSIPAM e NOAA



Grupo de Trabalho
Resolução SMAC nº 50, de 26 de junho de 2026

81%

Probabilidade de intensidade "muito forte" entre out – dez de 2026

97%

Probabilidade de persistência até o início da primavera de 2027

Principais impactos esperados no Sudeste



Calor extremo

Aumento da frequência de ondas de calor, afetando a saúde pública:

- Idosos e crianças
- Pessoas em situação de rua
- Territórios de alta densidade e baixa cobertura vegetal.



Chuvas intensas

Forte variação espacial e temporal da precipitação

Episódios de chuva concentrada

Riscos de alagamentos e deslizamentos.



Vendavais

Interação entre aquecimento e umidade atmosférica

Maior probabilidade de ventos severos

A preparação institucional deve priorizar o monitoramento integrado desses riscos.



01 — INSTRUMENTOS EXISTENTES

SMAC / PCRJ

Instrumentos legais, políticas públicas e programas já consolidados que constituem a base institucional para o enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas.

Planejamento e Governança Climática

Atuações da SMAC em iniciativas da Prefeitura



Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática (PDS)

Principal instrumento de planejamento climático do Município

Compromissos de redução de emissões e adaptação

Horizonte de neutralidade **até 2050.**
Finalizando a revisão do 1º ciclo.



Comitê de Protocolos para Calor Extremo (CDPECE)

5 Níveis de Calor (NC)

Orientar medidas de preparação, alerta e resposta

SMAC, COR e SMS.



Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)

Identifica e monitora as principais fontes de emissão do Município

Subsidia estratégias e metas de redução de emissões

Mobilização e articulação com os demais órgãos municipais.

Conservação Ambiental e Biodiversidade

Planos, ações e programas consolidados da SMAC



Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA Rio)

Orienta ações de conservação, recuperação e ampliação da cobertura vegetal

Resiliência para ecossistemas

Regulação térmica.



Gestão e Conservação da Biodiversidade (PROBIO)

Ações de governança para a conservação da biodiversidade

Fortalecimento da resiliência ambiental e estoques de carbono.



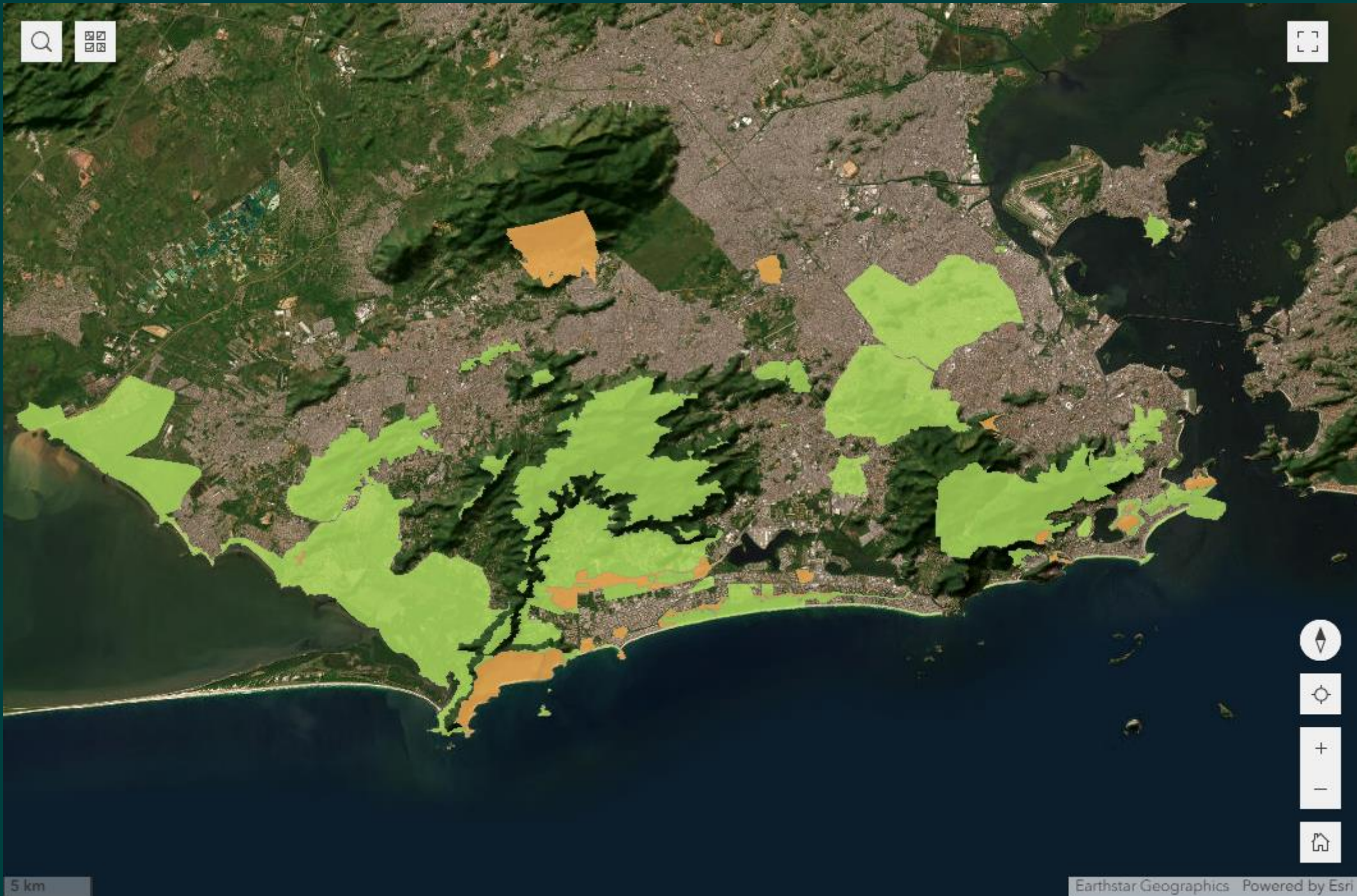
Unidades de Conservação da Natureza

71 Unidades de Conservação

41% de território carioca protegido (33% municipais)

Pontos de Resfriamento

Locais indicados pela SMAC com água potável, sanitários e ambiente climatizado nos dias de calor intenso (Níveis NC4 e NC5).





APA
das
Lagoas de Jacarepaguá

PNM
da
Lagoa do Camorim

MoNa
da
Pedra da Panela

REVIS
das
Florestas de Jacarepaguá

APA
das
Lagoas de Jacarepaguá

INSTRUMENTOS EXISTENTES



Renaturalização do Rio Maracanã

Concurso de projetos – IAB

Conservação, recuperação e ampliação da cobertura vegetal ciliar

Resiliência urbana

SbN



Instrumentos e políticas consolidadas pela SMAC.



Elaborado Por:

GT – Renaturalização do Rio Maracanã
Novembro 2025.

Subequipe:
 Escritório Modelo Arquitetura e Urbanismo
 Campus Tom Jobim UNESA
 Coord. Arq. Tanya Collado

Arborização e Florestas Urbanas



Programa Reforesta Rio

Recuperação da cobertura vegetal em áreas de encosta

Territórios vulneráveis

Redução da erosão e probabilidade de incêndios



Programas consolidados pela SMAC



11 milhões de
árvores nativas
plantadas





Programa Planta+Rio

Ampliação da cobertura vegetal urbana por meio de plantio e reposição arbórea

Participação social e comunitária.



2023

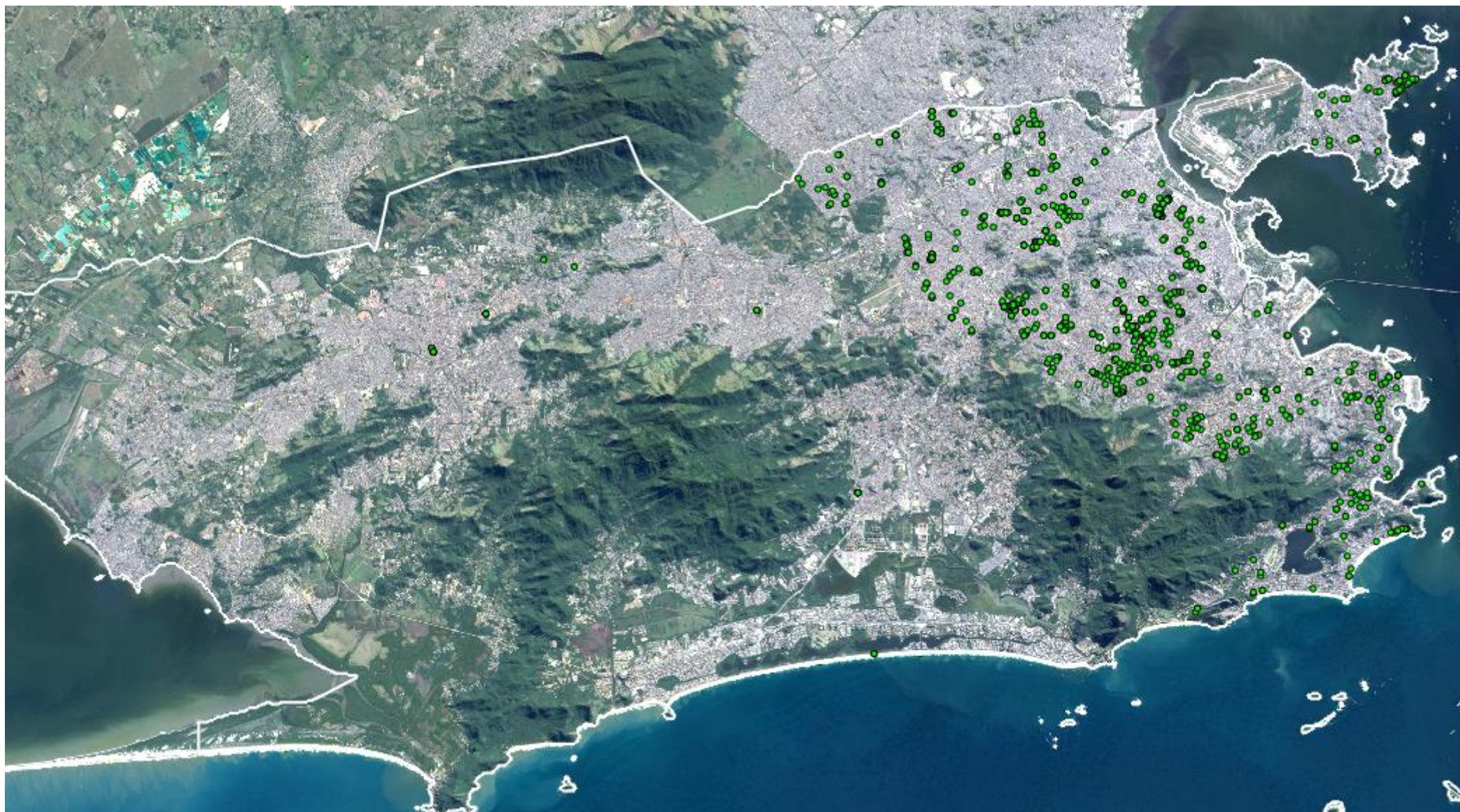
FORTALECIMENTO DA POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO URBANA ATRAVÉS DA META DE LIGAÇÃO DAS UCS DA CIDADE ATRAVÉS DOS CORREDORES VERDES;

2024

ALINHAMENTO DA POLÍTICA DE ARBORIZAÇÃO COM AS POLÍTICAS DE CALOR DA CIDADE.

2025

LANÇAMENTOS PROGRAMA: PLANTA +RIO



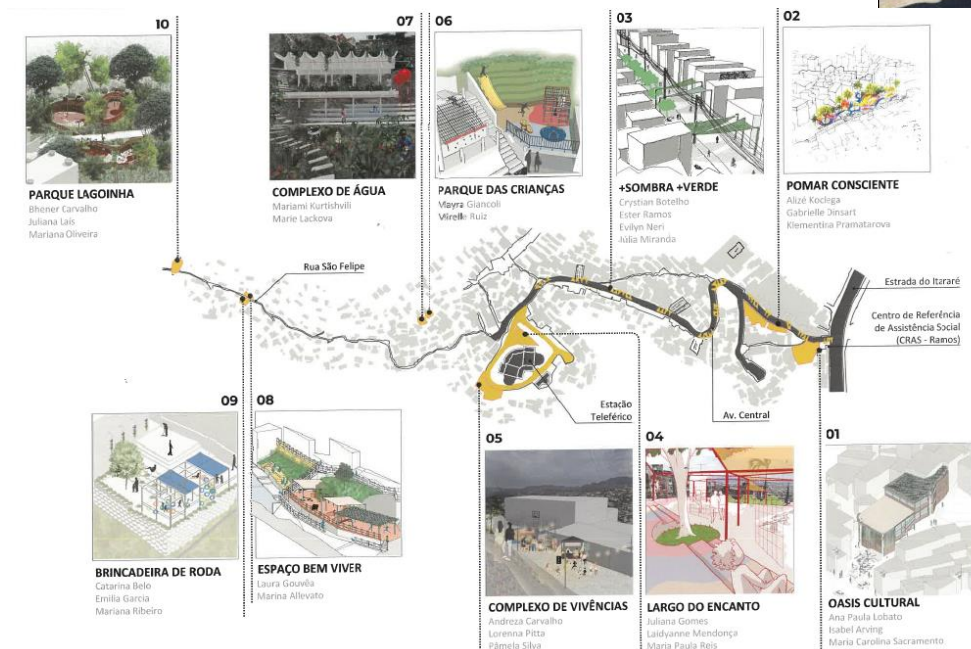
Arborização e Florestas Urbanas



Cada Favela Uma Floresta

Prioriza territórios por risco de deslizamento, inundação e ilhas de calor.

Piloto iniciado no Complexo do Alemão



PROGRAMAS SMAC



Participação Social



Jovens Negociadores pelo Clima (JNC)

Fortalece capacidades de jovens lideranças de territórios periféricos para atuação na formulação de políticas climáticas.



Observatórios do Calor

Monitoramento territorial com participação dos moradores

Coleta local de dados de temperatura, umidade, calor e qualidade do ar.



Participação Social



Política de Resíduos Sólidos

Empoderamento e capacitação de catadores de materiais recicláveis e agentes de educação ambiental

~ 1500 pessoas empregadas

~ 20 toneladas de materiais recicláveis coletados no carnaval



Instrumentos e políticas consolidadas pela SMAC.

Participação Social



Guardiãs das Matas

Lideranças comunitárias femininas para a conscientização ambiental

57 comunidades contempladas



Guardiões dos Rios

128 rios contemplados

+ 800 mutirantes

105,5 mil toneladas de resíduos sólidos retirados de rios entre 2023 e 2026



Instrumentos e políticas consolidadas pela SMAC.



02 — AÇÕES PREVISTAS

SMAC El Niño — Verão 2026–2027

Contribuições do Grupo de Trabalho organizadas em cinco eixos estratégicos, priorizando medidas a serem desenvolvidas, fortalecidas ou articuladas pela SMAC.

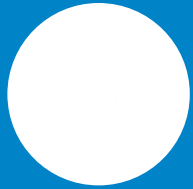
EIXO 1



**Proteção, Saúde e
Segurança dos
Colaboradores
Comunitários**

- Protocolo interno de proteção ao calor para as frentes do Mutirão Reflorestamento, com adequação de atividades e pausas em episódios de calor extremo.
- Equipamentos de proteção térmica e hidratação para trabalhadores de campo
- Capacitação de líderes de frentes de trabalho para identificação precoce de riscos associados ao calor.

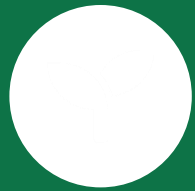
EIXO 2



Expansão da Resiliência Térmica e Hidratação em Comunidades Vulneráveis

- Subsídio territorial para novos Pontos de Resfriamento, utilizando dados de exposição ao calor e vulnerabilidade socioambiental da SMAC.
- Reforço de infraestrutura verde nas favelas (Art. 53 do Novo Plano Diretor), priorizando territórios com maior exposição às ilhas de calor.

EIXO 3



Fortalecimento das Soluções Baseadas na Natureza (SbN) para Mitigação de Riscos

- Estabilização vegetal precoce em áreas de deslizamento, com atuação articulada aos órgãos de gestão de riscos geotécnicos.
- Conservação, recuperação e gestão de áreas úmidas, estratégicas para a adaptação climática, incluindo manguezais, lagoas e FMP
- Proposta de normativa para reduzir a supressão de vegetação (ARV) em áreas protegidas durante períodos de emergência climática.

EIXO 4



Integração de Monitoramento, Alerta Precoce e Ciência do Clima

- Alerta antecipado de qualidade do ar
- Modelo SMAC/NASA/IPP/SMS
- Articula ações protetivas com a SMS durante secas prolongadas



MonitorAr Rio

Dados de qualidade do ar

Identificação de territórios prioritários em situações de concentração de poluentes.

EIXO 5



**Governança, Articulação
Institucional e
Comunicação
Comunitária**

- Atuação ativa da SMAC no Comitê de Calor, contribuindo tecnicamente junto ao COR, SMS e Defesa Civil.
- Comunicação comunitária com linguagem acessível sobre cuidados em Níveis de Calor Elevados (NC3 a NC5).
- Incorporação de SbN em obras e licenciamento ambiental.



03 — PROPOSTAS

Recomendações para o Fortalecimento da Adaptação Climática

Medidas estruturantes de **médio e longo prazo**, para avaliação em futuros ciclos de planejamento municipal, com vistas à redução dos impactos de eventos climáticos extremos.

Medidas estruturantes de longo prazo



Captação de águas pluviais

Em sistemas em equipamentos públicos
Reduz consumo em estiagem
Alivia drenagem em chuvas intensas.



Fiação elétrica subterrânea

Migração gradual
Reduz quedas de energia
Reduz risco de queda de postes por vendavais.



Arborização urbana preventiva

Golas mais largas em plantios urbanos
Mais estabilidade durante ventos fortes.



Proteção de manguezais e restingas

Recuperação de áreas estratégicas
Amortecedores naturais
Proteção contra erosão costeira.



Transição da frota para baixa emissão

Frota elétrica
Prioriza corredores de maior demanda e
vulnerabilidade ambiental.

Obrigada