



eco  
clima



# Plano de Ação

mitigação de impactos das  
mudanças climáticas na Maré



REALIZAÇÃO  
redesmaré

PARCERIA  
 PETROBRAS

## FICHA TÉCNICA

### Agentes climáticos:

Alessandra Oliveira  
Andreza Santana  
Anna Carolina Fraga  
Ana Karolina Mendes  
Beatriz Linhares  
Bianca Teixeira  
Celina Silva  
Evelin Jardim  
Edith Rodrigues  
Giovana Nascimento  
Jessica Jardim  
Leonardo Aguiar  
Maria Letícia da Silva  
Marianna Teixeira  
Natan Soares  
Nick Rodrigues  
Pedro Felipe do Nascimento  
Rosemberg Neto  
Tiago Nascimento  
Vivian Oliveira

### Mobilizadores territoriais:

Gabriela da Silva  
Isabela de Oliveira  
Vitória Belarmino  
Wilian de Moura

### Coordenação de formação:

Andrea Barreto

### Coordenação do projeto:

Rian de Queiroz

### Coordenação do Eixo de Direitos Urbanos e Socioambientais:

Everton Pereira e Maurício Dutra

Rio de Janeiro, Setembro de 2024



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	2
Qual a importância de discutir políticas públicas na Maré?.....	4
<b>SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS AMBIENTAIS ENFRENTADOS</b>	
<b>PELA MARÉ</b> .....	8
1. Esgotamento sanitário.....	9
2. Drenagem urbana e alagamentos.....	20
3. Lixo e entulho.....	26
4. Ilhas de calor.....	36
5. Insuficiência energética.....	48
6. Moradia digna.....	56
<b>ÁREAS PRIORITÁRIAS DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL</b>	
<b>NA MARÉ</b> .....	64
1. Ciclovia da Vila dos Pinheiros.....	66
2. Nova Maré.....	72
3. Foz do Canal do Cunha.....	78
4. Manguezal da Maré.....	84
5. Áreas Verdes.....	90
6. Rua Evanildo Alves.....	96
Considerações finais.....	102
Referências.....	104

# APRESENTAÇÃO

A Redes de Desenvolvimento da Maré é uma organização da sociedade civil que trabalha, há duas décadas, com a missão de efetivar os direitos da população do conjunto de 15 favelas da Maré.

Atualmente, trabalha a partir de 5 eixos prioritários de atuação: Educação; Arte, Cultura, Memórias e Identidades; Direito à Segurança Pública e Acesso à Justiça; Direitos Urbanos e Socioambientais; Direito à Saúde. Além disso, conta com projetos inteiros, como a Casa das Mulheres da Maré, Casa Preta da Maré e o Espaço Normal, espaço de referência em redução de danos e políticas de cuidado voltado para pessoas que fazem uso abusivo de drogas.

Os projetos beneficiam, diretamente, mais de 4.500 moradores por ano, além de seus familiares e vizinhos. As ações buscam superar a desigualdade histórica enfrentada pelas populações de favelas, com atenção especial a determinados segmentos sociais, tais como o de crianças e jovens e o de mulheres. O trabalho acontece a partir da mobilização e do protagonismo da população local e da articulação de uma ampla rede de parceiros, tecendo diálogos com instituições, sociedade civil, universidades, órgãos públicos e iniciativa privada.

O Eixo de Direitos Urbanos e Socioambientais tem como objetivo articular ações para combater os impactos da injustiça climática e garantir os direitos da população do conjunto de favelas da Maré, bem como conscientizar os moradores sobre a relação deles com o meio ambiente, reconhecendo sua importância para assegurar a qualidade de vida. Atua por meio de produção de dados, experimentação de tecnologias de baixo custo, elaboração de metodologias participativas, intercâmbios com outras organizações e movimentos sociais, além de incidência política em diversas instâncias.

O projeto EcoClima - Núcleo de Economia Circular e Clima na Maré, realizado pela Redes da Maré em parceria com a Petrobras, pretende promover ações para diminuir os impactos das mudanças climáticas no conjunto de favelas da Maré. Com apoio do Programa de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica da UFRJ, o projeto atua na formação de agentes climáticos locais, conscientização de moradores

e implementação de soluções ambientais do território. Tem também como finalidade implementar e monitorar protótipos de tecnologias ambientais para mitigação dos impactos climáticos e ambientais na Maré.

O conjunto de favelas da Maré, cuja consolidação começou há mais de 80 anos, enfrenta, diariamente, a luta pela efetivação de direitos básicos. Sua população ainda tem acesso precário aos serviços que lhe são garantidos por lei. A precariedade de um sistema adequado de coleta e tratamento de esgoto, a deficiência de uma varrição regular, coleta ineficaz de resíduos e as dificuldades relacionadas ao direito à moradia são exemplos dos desafios enfrentados pelos moradores da Maré.

A criação de um Plano de Ação elaborado a partir do território e voltado às suas necessidades e a busca por melhorias na qualidade de vida dos moradores é fundamental. Além disso, o presente documento pretende estipular estratégias para a mitigação de problemas relacionados às mudanças climáticas que afetam o cotidiano da favela. O objetivo do Plano de Ação é nortear políticas públicas que venham a ser concretizadas, respeitando as dinâmicas internas e a vida dos moradores.

O plano foi elaborado a partir de encontros com atores locais, moradores e pesquisas realizadas no território. Um importante canal de participação empregado para capturar as demandas da população foi roda de conversa. A partir desses eventos, conseguimos também alcançar atores locais relevantes e que influenciam no cotidiano do território<sup>1</sup>, como os Agentes Comunitários de Saúde.

O documento está estruturado em torno de temas que tratam das vulnerabilidades socioambientais presentes no território, com uma breve descrição e contextualização de cada um, seguidas por propostas de mitigação e estratégias possíveis de implementação. Além disso, também são tratadas as regiões e os grupos populacionais da Maré em que a convergência desses desafios é mais evidente, demandando uma visão integrada do poder público para solucionar esses problemas.

---

<sup>1</sup> A pesquisa sobre a percepção socioambiental dos moradores realizada pelo EcoClima buscou investigar em quatro favelas da Maré, informações sobre temas ambientais e de moradia importantes: i) condições do domicílio; ii) descarte e coleta de lixo; iii) abastecimento de água, esgoto e drenagem; iv) ocupação dos espaços públicos; e v) avaliação dos serviços e impactos ambientais no cotidiano. O levantamento de informações aconteceu entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024 e registrou 1371 questionários distribuídos em Parque Maré, Nova Holanda, Rubens Vaz e Parque União.

# QUAL A IMPORTÂNCIA DE DISCUTIR POLÍTICAS PÚBLICAS NA MARÉ?

- 01\_ CONJUNTO ESPERANÇA
- 02\_ VILA DO JOÃO
- 03\_ CONJUNTO PINHEIROS
- 04\_ VILA DOS PINHEIROS
- 05\_ SALSA E MERENGUE
- 06\_ BENTO RIBEIRO DANTAS
- 07\_ MORRO DO TIMBAU
- 08\_ BAIXA DO SAPATEIRO
- 09\_ NOVA MARÉ
- 10\_ PARQUE MARÉ
- 11\_ NOVA HOLANDA
- 12\_ RUBENS VAZ
- 13\_ PARQUE UNIÃO
- 14\_ ROQUETE PINTO
- 15\_ PRAIA DE RAMOS



Definir políticas públicas é entender a criação de ações e programas voltados para garantir direitos e promover o cumprimento da lei, conforme estipulado pela Constituição Federal. Essas políticas são fundamentais para abordar as necessidades específicas de territórios como a Maré, onde desafios como infraestrutura precária e vulnerabilidades ambientais são comuns e não são contemplados nas abordagens mais generalizadas.

Ao desenvolver políticas públicas focadas nas particularidades das favelas, é possível assegurar que as intervenções sejam mais eficazes e duradouras. Além dos direitos já garantidos por lei, novas necessidades sociais podem surgir ao longo do tempo, se fazendo necessário adaptações nas políticas vigentes para atender essas demandas vindas da população.

O processo de planejamento, criação e execução dessas políticas envolve um trabalho colaborativo entre os três Poderes do Estado: Legislativo, Executivo e Judiciário. O Legislativo é responsável por propor e criar as leis, enquanto o Executivo planeja e implementa as ações necessárias. O Judiciário, por sua vez, assegura que as leis cumpram seu propósito e que os direitos dos cidadãos sejam respeitados. Com a evolução da democracia, o papel dos representantes populares tem se diversificado, sempre visando promover o bem-estar da sociedade em áreas como saúde, educação, meio ambiente, habitação, assistência social, lazer, transporte e segurança.

Um exemplo relevante é o Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro, que busca garantir direitos sustentáveis à população, priorizando aspectos como moradia digna, saneamento básico, saúde e educação. A aplicação do Plano Diretor no conjunto de favelas da Maré é essencial para assegurar que esses direitos fundamentais sejam acessíveis a territórios vulnerabilizados. Isso demanda uma colaboração eficaz entre o poder público, a iniciativa privada e os diversos seto-

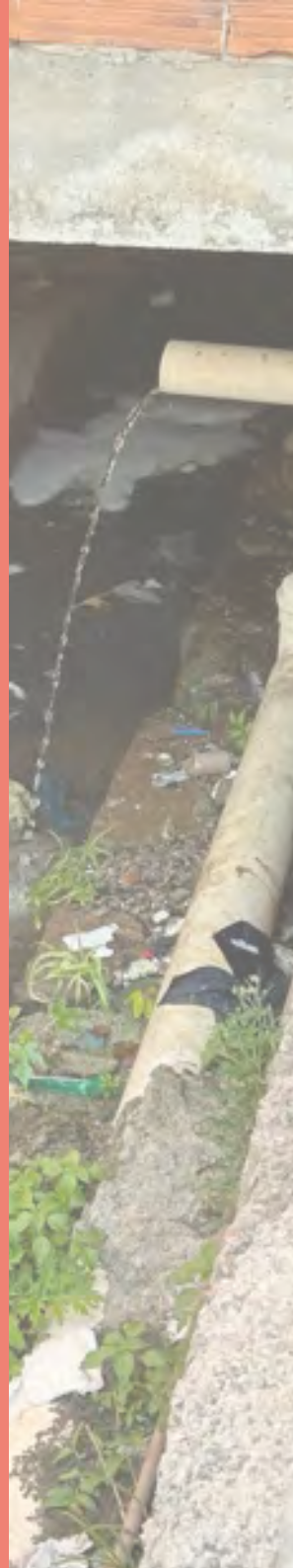
res da sociedade. A gestão democrática, com a participação ativa dos moradores e organizações locais, é crucial para a formulação, execução e monitoramento das políticas urbanas.

Garantir que as propostas da Maré sejam ouvidas é um passo fundamental para promover um desenvolvimento urbano justo e inclusivo, atendendo às suas demandas sociais e elevando a qualidade de vida do morador. Assim, pensar e implementar políticas públicas para a favela não é apenas uma necessidade, mas uma responsabilidade coletiva que visa transformar realidades e promover dignidade e justiça social.



# SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS AMBIENTAIS ENFRENTADOS PELA MARÉ

Entre dezembro 2023 e janeiro de 2024, o projeto EcoClima realizou uma pesquisa em quatro favelas (Parque Maré, Nova Holanda, Rubens Vaz e Parque União) com o objetivo de captar a percepção socioambiental dos moradores e os principais problemas enfrentados pelo território. Além disso, ao longo do segundo ano do projeto, foram realizadas rodas de conversas com atores locais estratégicos para buscar soluções aos problemas enfrentados. A partir desses dois movimentos, listamos a seguir os principais desafios e possíveis propostas para o seu enfrentamento.



## 1. Esgotamento sanitário



O saneamento básico é um direito humano fundamental, reconhecido pela ONU em 2010, e é essencial para a promoção da saúde pública, dignidade humana e proteção ambiental. Compreende quatro áreas principais: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais. A ausência ou deficiência nesses serviços gera condições insalubres, favorecendo a propagação de doenças e comprometendo a qualidade de vida.

Historicamente, o Brasil enfrenta desafios significativos no setor de saneamento, com apenas 68,3% da área urbana do estado do Rio de Janeiro atendida por redes de esgoto. Essa situação é ainda mais crítica nas favelas, onde a infraestrutura é escassa e frequentemente ineficaz.

A Maré enfrenta problemas crônicos de esgotamento sanitário desde a sua criação. Embora algumas residências estejam conectadas à rede de esgoto, muitas não têm acesso a troncos coletores que ligam suas casas a estações de tratamento. Como resultado, o esgoto é frequentemente despejado em valões e, posteriormente, na Baía de Guanabara. A Estação de Tratamento de Efluentes de Alegria, próxima à Maré, recebe menos de 1% do esgoto gerado na comunidade, revelando a falta de eficácia nas soluções existentes.

A falta de tratamento adequado do esgoto expõe a população da Maré a doenças graves, como esquistossomose e hepatite. Além disso, o lançamento de esgoto a céu aberto polui o solo e os recursos hídricos locais, afetando tanto a saúde dos moradores quanto a biodiversidade da baía de Guanabara. Durante o verão, o mau cheiro e a presença de vetores de doenças se intensificam, exacerbando os problemas já existentes.

A pesquisa realizada pelo EcoClima revelou que as quatro favelas<sup>2</sup> analisadas enfrentam problemas significativos com entupimentos no esgoto. Nova Holanda e Rubens Vaz são as mais afetadas, com 84% e

<sup>2</sup> As quatro favelas são: Parque Maré, Nova Holanda, Rubens Vaz e Parque União

85% dos moradores relatando entupimentos frequentes, seguidas pelo Parque Maré, com 80%, e Parque União, com 70%.

As percepções sobre a situação do esgoto são majoritariamente negativas. No Parque Maré, 36% dos moradores consideram o esgoto “muito precário” e 29% o avaliam como “ruim”. Nova Holanda apresenta dados semelhantes, com 34% avaliando a situação como “muito precária” e 27% como “ruim”. Esses resultados evidenciam a urgência de melhorias estruturais e soluções eficazes para garantir condições de vida dignas e justas, refletindo a necessidade de uma abordagem integrada para enfrentar os desafios de saneamento nas favelas.

A situação do esgotamento sanitário na Maré é um reflexo de falhas estruturais e de gestão no sistema de saneamento. É imprescindível que sejam implementadas soluções integradas e equitativas que garantam o acesso a serviços básicos de saneamento, em conformi-



Esgoto a céu aberto próximo à escolas. (Fonte: EcoClima)

dade com as diretrizes do novo marco legal do saneamento. A promoção da justiça ambiental e a melhoria das condições de vida na Maré exigem um compromisso coletivo para enfrentar esses desafios.

“Eu não vejo nenhuma melhoria por parte da Prefeitura ou do Governo do Estado de forma efetiva. São os moradores que acabam tentando resolver pontualmente e, depois de um tempo, o esgoto está aberto de novo”. (ALAINE, 2022)<sup>3</sup>

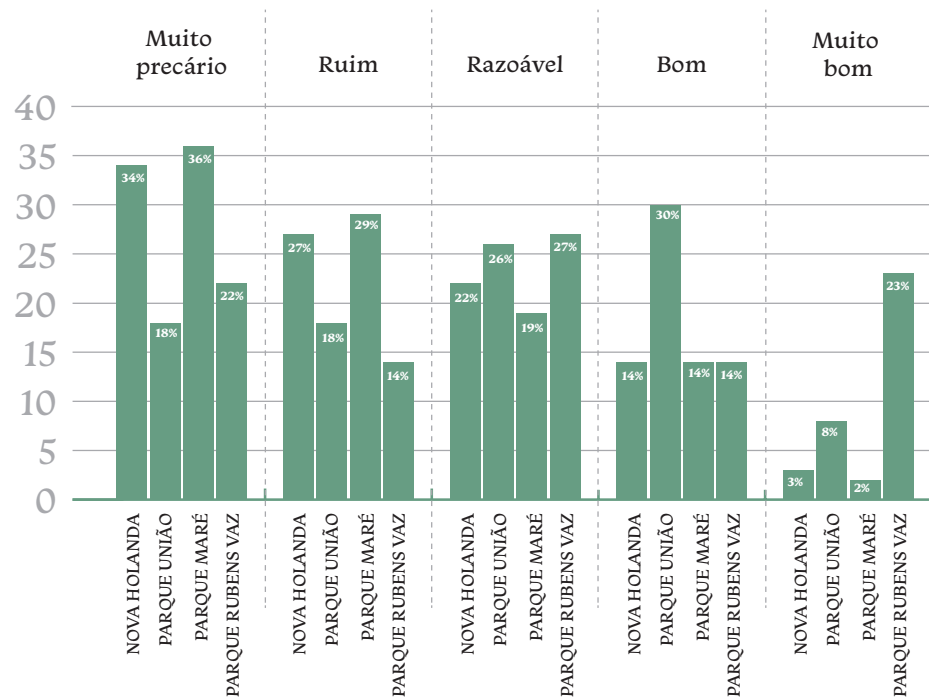
“Desde que eu cheguei, já existia o valão que divide a Vila do João e o Conjunto Esperança, escoando para o Canal do Cunha. No início, nem mesmo havia uma ponte; atravessamos por cima de tábuas dentro do próprio valão. E sempre foi assim: muito sujo, com esgoto e lixo acumulado. Apenas piorou ao longo dos anos”. (Alice, 2021)<sup>4</sup>

<sup>3</sup> LOPES, Daniela, COSTA, Giulia, SILVA, Júlia. Desigualdade no saneamento e falta de investimentos penalizam as favelas. Maré de Notícias. 04 out. 2022. Acesso em: <https://mareonline.com.br/desigualdade-no-saneamento-e-falta-de-investimentos-penalizam-as-favelas/>

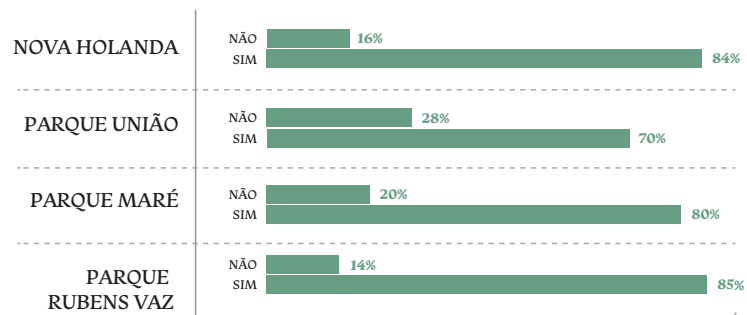
<sup>4</sup> LOPES, Vinícius. Maré pelo ralo. Data\_labe. 10 ago 2021. Acesso em: <https://datalabe.org/mare-pelo-ralo/>



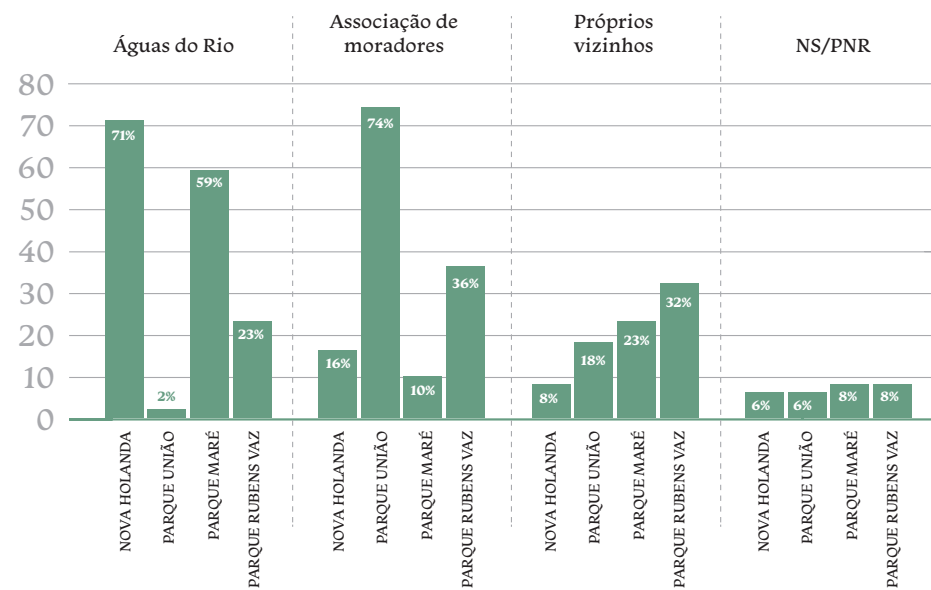
## REDE DE ESGOTO



## ENTUPIMENTO DO ESGOTO DA RUA



## A QUEM RECORRE PARA CONSERTAR O ESGOTO DA RUA



Sistema de abastecimento de água e saneamento básico da Maré não suprem as demandas do conjunto de 15 favelas - Foto: Douglas Lopes

# PROPOSTAS



1

### **Efetivação do tronco-coletor para conectar o esgoto da Maré à ETE Alegria**

O tronco-coletor é uma grande tubulação que coleta o esgoto de diferentes áreas e o direciona para uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). No caso da Maré, a solução seria a efetivação de um sistema que conecte o esgoto produzido na comunidade à ETE Alegria, situada no bairro do Caju, proposta antiga porém nunca implementada.

A ausência de um tronco-coletor faz com que o esgoto da Maré seja despejado diretamente em canais e valas, sem qualquer tipo de tratamento. Essa situação agrava os problemas ambientais e de saúde, uma vez que as águas contaminadas escoam para as ruas e para corpos hídricos próximos, como a baía de Guanabara. A criação de um tronco-coletor garantiria o encaminhamento correto desses resíduos, ajudando a prevenir alagamentos, reduzir a poluição e proteger os recursos hídricos.

2

### **Canalização das valas a céu aberto**

A canalização de valas a céu aberto refere-se à substituição de valas expostas, onde o esgoto corre livremente, por tubulações subterrâneas fechadas que transportam os resíduos até uma rede de esgoto adequada.

As valas a céu aberto são focos de contaminação e vetores de doenças, além de contribuírem para o mau cheiro e a degradação do ambiente urbano. Elas também aumentam a vulnerabilidade da comunidade durante as chuvas, pois o esgoto pode se misturar com a água pluvial, piorando os alagamentos. A canalização dessas

3

### **Atualização do sistema de esgoto interno da Maré para atender à vazão atual**

A atualização do sistema de esgoto consiste na modernização e na expansão da infraestrutura existente, com o objetivo de garantir que o volume de esgoto gerado pelos atuais 132.731 moradores da Maré seja devidamente coletado e tratado, prevenindo sobrecargas e vazamentos. O sistema atual foi projetado para uma população significativamente menor e já não é capaz de atender à demanda crescente. Isso resulta em vazamentos, entupimentos e esgoto a céu aberto, além de intensificar a poluição e aumentar os riscos de enchentes durante chuvas fortes. A modernização desse sistema é essencial para assegurar a eficiência da coleta de esgoto, reduzir os impactos ambientais e minimizar os problemas de saúde decorrentes da exposição constante a resíduos não tratados.



# 2. Drenagem urbana e alagamentos

A drenagem urbana é um processo essencial para a gestão adequada das águas pluviais em áreas urbanizadas. O acúmulo de água nas ruas ocorre quando o volume de chuvas excede a capacidade dos sistemas de escoamento, resultando em alagamentos. No conjunto de favelas da Maré, uma das maiores e mais densamente povoadas regiões do Rio de Janeiro, os alagamentos são um problema recorrente e multifatorial, agravado pela falta de infraestrutura adequada, crescimento acelerado e condições climáticas adversas, como chuvas intensas.

A infraestrutura de drenagem da Maré também é antiga, tendo sido construída em uma época em que a quantidade de moradores e construções era muito menor. O problema se agrava pelo fato de que, em muitas áreas, a rede de drenagem de águas pluviais e a rede de esgoto são misturadas, o que significa que, em dias de chuva, a água que inunda as ruas carrega também esgoto não tratado. Isso aumenta significativamente os riscos à saúde dos moradores, que ficam expostos a doenças infecciosas transmitidas pela água contaminada, como leptospirose, diarreias e hepatite.

O contato direto com esgoto durante os alagamentos tem um impacto devastador na saúde pública. Além do risco imediato de doenças, o alagamento frequente das ruas dificulta o deslocamento, afeta o comércio local e prejudica a qualidade de vida dos moradores. As poças de água que permanecem nas ruas por dias após as chuvas também se tornam locais propícios para a proliferação de mosquitos, como o *Aedes aegypti*, transmissor de dengue, zika e chikungunya.

Outro fator importante é o acúmulo de resíduos sólidos e entulho, que obstruem os bueiros e canais de drenagem, impedindo o escoamento adequado da água. O lixo acumulado, frequentemente levado pela chuva, entope as bocas de lobo<sup>5</sup> e piora ainda mais a situação das enchentes. Assim, a falta de uma coleta regular de lixo adequada e o descarte irregular de entulho nas vias públicas contribuem diretamente para o agravamento dos alagamentos.

<sup>5</sup> A boca de lobo é um componente do sistema de drenagem urbana, projetado com aberturas para captar a água da chuva e direcioná-la à rede de escoamento, ajudando a prevenir enchentes e alagamentos. Também chamada de meio-fio vazado, é uma peça essencial para o manejo eficiente das águas pluviais nas cidades.



# PROPOSTAS



1

### Nivelação das ruas

A nivelação das ruas consiste em ajustar o relevo das vias para garantir uma superfície uniforme, com inclinação adequada para o escoamento das águas pluviais, evitando a formação de poças e enchentes localizadas.

Na Maré, ruas desniveladas e com buracos facilitam o acúmulo de água da chuva, resultando em enchentes e contribuindo para a deterioração da infraestrutura urbana. Além disso, essas inundações dificultam a mobilidade dos moradores e podem danificar residências e comércios locais. A nivelação adequada das ruas favorece o escoamento das águas, reduzindo a frequência de alagamentos e minimizando o impacto das chuvas sobre a comunidade.

2

### Varrição frequente das ruas como ação preventiva para inundações

A varrição regular das ruas é uma prática de manutenção urbana que visa remover folhas, detritos e resíduos sólidos que se acumulam no espaço público, prevenindo o entupimento de bueiros e sistemas de drenagem.

A falta de varrição frequente nas ruas da Maré agrava os problemas de drenagem urbana, já que o lixo acumulado nas vias é arrastado pela chuva para os bueiros, entupindo o sistema de escoamento. Esse entupimento resulta em enchentes, que não apenas trazem transtornos à mobilidade mas também à saúde pública.

3

### Separação dos sistemas pluviais e de esgoto na Maré

A separação dos sistemas pluviais e de esgoto consiste na criação de redes distintas para o escoamento das águas da chuva e para a coleta de esgoto doméstico e comercial. Este sistema evita que ambos os fluxos se misturem, prevenindo contaminações e sobrecargas na rede.

Na Maré, a rede de esgoto e a rede de águas pluviais são frequentemente misturadas, o que provoca sérios problemas durante os períodos de chuva. Quando chove, a água da chuva carrega o esgoto para a superfície, aumentando os riscos de doenças e poluição. Além disso, essa mistura sobrecarrega o sistema, levando a enchentes e transbordamentos de esgoto nas ruas e nas casas. A separação desses sistemas não apenas garante um escoamento eficiente das águas pluviais, mas também reduz o risco de contaminação, protege a saúde dos moradores e melhora a infraestrutura urbana.

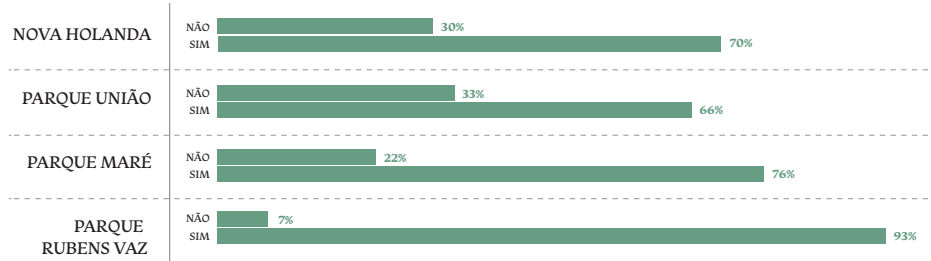
4

### Manutenção preventiva e regularização dos bueiros e canais de drenagem

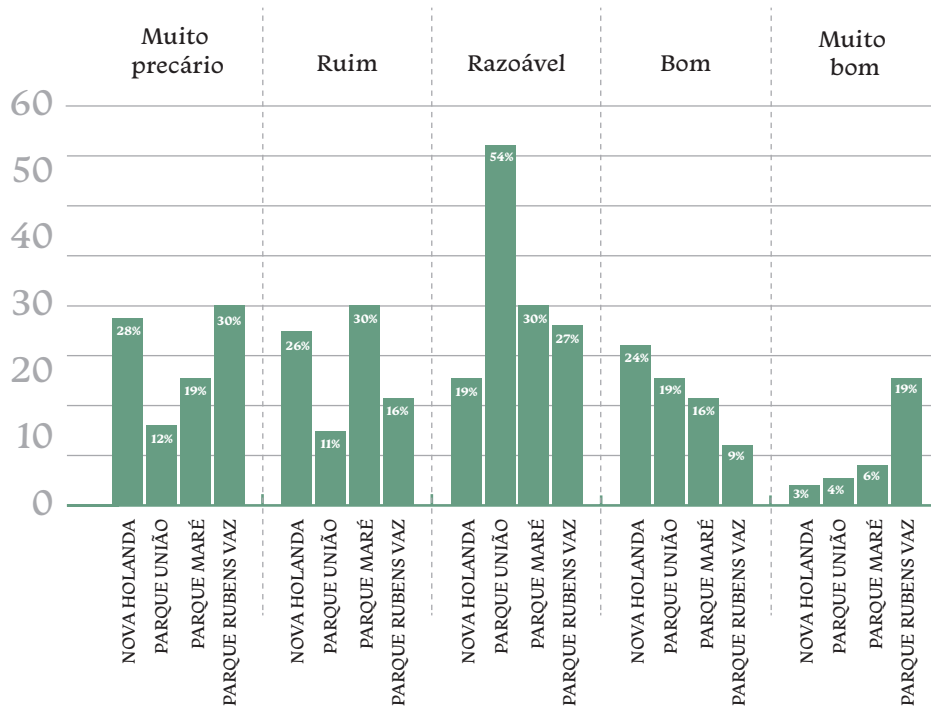
A manutenção preventiva e regularização consiste na inspeção periódica, limpeza e correção de defeitos nos bueiros, canais e galerias de drenagem para assegurar seu funcionamento pleno durante o ano inteiro, especialmente em épocas de chuvas intensas.

Os bueiros e canais da Maré muitas vezes ficam entupidos devido ao acúmulo de lixo e detritos, o que compromete o sistema de drenagem e leva a enchentes. Uma rotina de manutenção preventiva, com limpeza e reparos regulares, evitaria o colapso do sistema durante as chuvas.

### ALAGAMENTO NA RUA



### DRENAGEM



Infraestrutura de Drenagem e Recapeamento. Fonte: Pacto RJ 2023





## 3.Lixo e entulho



Os moradores do conjunto de favelas da Maré enfrentam problemas diários com o acúmulo de lixo em diversos pontos. De acordo com a Comlurb, em todas as 15 favelas da Maré, são produzidas diariamente entre 200 e 250 toneladas de lixo domiciliar, públicos e entulho de construção civil. A situação crítica do lixo na Maré é reflexo de fatores como: coleta precária, a Maré sofre com a ausência de uma coleta que atenda a periodicidade necessária; baixo alcance da coleta, a retirada do lixo não alcança todas as casas da Maré; baixo efetivo de garis no território, o quantitativo não atende todo o território; poucas campanhas educação ambiental, impactando no não conhecimento do descarte correto; entre outros.

Na roda de conversa realizada com os Agentes de Saúde Comunitários, ficou claro que, para esses profissionais a propagação de doenças e problemas de saúde na Maré está fortemente ligada à situação de acúmulo de resíduos no território. O resíduo afeta o cotidiano da Maré, portanto, de diferentes formas. Um exemplo seria a ausência de varrição e coleta nas ruas, pois impactam diretamente nos alagamentos no período de chuvas. O acúmulo dos resíduos cria também um ambiente propício para a proliferação de vetores de doenças, aumentando os índices de contaminação no território.

A baixa distribuição de ecopontos faz com que se crie pontos de acúmulo para aguardar a retirada pela Comlurb. No diagnóstico realizado pelo Ecoclima e mencionado neste documento, foi relatado que apenas 63% dos moradores possuem coleta a cada três dias, ou seja, o lixo fica acumulado na frente das casas ou esquinas, contribuindo para todas as problemáticas já citadas.

É possível ver que existe uma disparidade na oferta dos serviços realizados pela Companhia de Limpeza Urbana em diferentes bairros<sup>6</sup>. O conjunto de favelas da Maré não recebe a mesma qualidade de servi-

<sup>6</sup> MAGALHÃES, Luiz E. Comlurb começa coleta dentro de condomínios na Zona Sul e Grande Tijuca para evitar que lixo fique espalhado nas calçadas. O GLOBO. 28 ago 2024. Acesso em: <https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2024/08/28/comlurb-comeca-coleta-dentro-de-condominios-na-zona-sul-e-grande-tijuca-para-evitar-que-lixo-fique-espalhado-nas-calçadas.ghtml>

ços que outros bairros, como na Zona Sul e Grande Tijuca.

Além do lixo domiciliar e público, um grande desafio para a Maré é o descarte inadequado de entulho e resíduos da construção civil, provenientes tanto de pequenas reformas quanto de obras maiores. Esses materiais, muitas vezes despejados em locais impróprios, como terrenos baldios ou esquinas, aumentam ainda mais os problemas de infraestrutura e saúde pública.

O descarte inadequado de entulho é um fator que agrava a obstrução de canais de escoamento e bueiros, o que potencializa os alagamentos durante as chuvas intensas, uma preocupação recorrente no território. Materiais como concreto, tijolos, metais e madeira se acumulam nas ruas, agravando a já insuficiente infraestrutura de drenagem. Além disso, a presença de entulho contribui para a proliferação de vetores de doenças, como ratos e mosquitos, elevando os riscos de epidemias de dengue, leptospirose e outras enfermidades.



# PROPOSTAS



1

## Aumentar o efetivo de garis no território

Contratar mais garis para atuar na limpeza urbana das favelas da Maré, garantindo que a coleta de lixo e a varrição sejam feitas com maior frequência e abrangência. Rever o Programa Gari Comunitário e/ou pensar alternativas e novos modelos a partir de sua experiência, como forma de garantir ao mesmo tempo renda e a limpeza urbana efetiva para a Maré.

O número insuficiente de garis no território prejudica a limpeza regular e eficiente das ruas, resultando no acúmulo de resíduos. Com mais profissionais, seria possível atender áreas mais afastadas e melhorar a manutenção da limpeza urbana, evitando o acúmulo de lixo e, conseqüentemente, a proliferação de doenças e o entupimento de bueiros que agravam os alagamentos.

2

## Aumentar a periodicidade da limpeza das ruas

Aumentar a frequência com que as ruas e áreas públicas da Maré são varridas e limpas para impedir o acúmulo de lixo, além de divulgar e comunicar ao morador sobre os horários e rotas de coleta.

A frequência limitada de limpeza permite que o lixo se acumule rapidamente, contribuindo para a obstrução dos sistemas de drenagem e o aumento de enchentes. Um cronograma de limpeza mais frequente melhoraria a qualidade de vida dos moradores, reduziria os riscos de contaminação e ajudaria a manter o sistema de drenagem funcionando adequadamente, além de evitar a poluição visual e ambiental.

3

## Implementação de ecopontos

Criar pontos estratégicos para o descarte de resíduos recicláveis e volumosos, como entulhos e restos de poda, facilitando a separação dos resíduos e o seu correto encaminhamento.

Os ecopontos facilitariam o descarte correto de resíduos por parte da população, incentivando a reciclagem e reduzindo a quantidade de lixo descartado de forma irregular nas ruas. Além disso, os ecopontos poderiam ser utilizados para conscientizar os moradores sobre a importância da separação e destinação adequada dos resíduos, diminuindo o impacto ambiental e melhorando a gestão de resíduos sólidos no território.

4

## Aumentar a quantidade de caçambas e a periodicidade da coleta

Disponibilizar mais caçambas em pontos estratégicos e aumentar a frequência da coleta de lixo na Maré. A insuficiência de caçambas e a coleta irregular de lixo são fatores que contribuem diretamente para a criação de focos de acúmulo de resíduos. Ao aumentar a quantidade de caçambas e a frequência de coleta, seria possível minimizar o descarte inadequado nas ruas e esquinas, melhorando a higiene do território e diminuindo a presença de vetores de doenças, como ratos e mosquitos.

5

#### Desenvolvimento participativo do mapeamento de rotas de coleta de resíduos

Desenvolver um mapeamento participativo das rotas de coleta de resíduos no conjunto de favelas da Maré, envolvendo os moradores em oficinas colaborativas com a Comlurb. Os moradores poderiam contribuir com seu conhecimento sobre as áreas de difícil acesso, sugerir rotas alternativas e participar ativamente do planejamento das estratégias de coleta.

Os moradores conhecem melhor do que ninguém a realidade local, incluindo os becos e ruas de difícil acesso e os empecilhos de cada área em relação ao lixo. Ao envolver essas pessoas no mapeamento das rotas de coleta, será possível identificar caminhos mais eficientes e atender áreas que frequentemente ficam desassistidas. Esse processo participativo também aumenta o engajamento da população na gestão dos resíduos sólidos, promovendo maior conscientização sobre a importância da coleta correta e ajudando a Comlurb a melhorar sua eficiência no território. As oficinas com a população permitem a criação conjunta de soluções, fortalecendo a relação entre os profissionais responsáveis por retirar o lixo e os moradores, conduzindo a soluções mais adequadas às especificidades locais.

6

#### Implementar campanhas educativas sobre descarte correto e práticas de reciclagem

Realizar campanhas de conscientização sobre a importância do descarte correto dos resíduos e incentivar a prática da reciclagem entre os moradores. A ausência de uma educação ambiental crítica é um dos principais fatores que levam ao descarte inadequado do lixo. Campanhas educativas podem sensibilizar a população sobre os impactos negativos do lixo no meio ambiente e na saúde pública, além de promover a adoção de práticas de reciclagem. Essas ações ajudariam a reduzir o volume de resíduos descartados incorretamente e a criar uma cultura de sustentabilidade no território.

7

#### Implementação de composteiras comunitárias

Instalar composteiras comunitárias em diferentes pontos do conjunto de favelas da Maré, onde os moradores possam depositar resíduos orgânicos para a produção de composto, que podem ser usados na agricultura urbana ou nos jardins locais.

Grande parte do lixo produzido nas favelas é composta por resíduos orgânicos. A compostagem reduz significativamente o volume de resíduos sólidos enviados aos aterros e oferece um recurso valioso para a favela. Composteiras comunitárias incentivariam a reciclagem de resíduos orgânicos e contribuiriam para a criação de uma **economia circular**, beneficiando o meio ambiente e a comunidade.

#### Economia circular:

Trata-se de um modelo econômico que busca maximizar o uso eficiente dos recursos, minimizando o desperdício e promovendo a reutilização, reciclagem e recuperação de materiais. Diferente do modelo linear, em que os produtos são descartados após o uso, a economia circular visa manter os materiais em circulação pelo maior tempo possível.

8

#### Inovação de equipamentos de trabalho da Comlurb no território, além de melhorias no espaço da Gerência da Comlurb na Maré

Adquirir e disponibilizar equipamentos mais modernos e eficientes para o trabalho da Comlurb na Maré, otimizando a coleta de resíduos e a limpeza urbana. É necessário também haver melhorias no espaço físico da Gerência Executiva localizada na Maré.

Equipamentos mais modernos, como caminhões compactadores, varredoras automáticas e caçambas de alta capacidade, permitiriam uma coleta de lixo mais rápida e eficiente. Isso ajuda-

ria a reduzir os focos de lixo nas ruas e melhoraria a qualidade dos serviços prestados pela Comlurb, tornando-os mais adequados às necessidades do território.

## 9

### Estabelecimento de Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis

Organizar e formalizar cooperativas de catadores de materiais recicláveis para garantir o tratamento adequado dos resíduos e fomentar a economia verde no território.

As cooperativas de catadores podem desempenhar um papel fundamental na reciclagem e gestão de resíduos, oferecendo trabalho formal e renda para os moradores da Maré. Ao incentivar essa prática, seria possível não apenas diminuir a quantidade de resíduos descartados de forma incorreta, mas também contribuir para a sustentabilidade econômica e social da favela.



## 4. Ilhas de calor

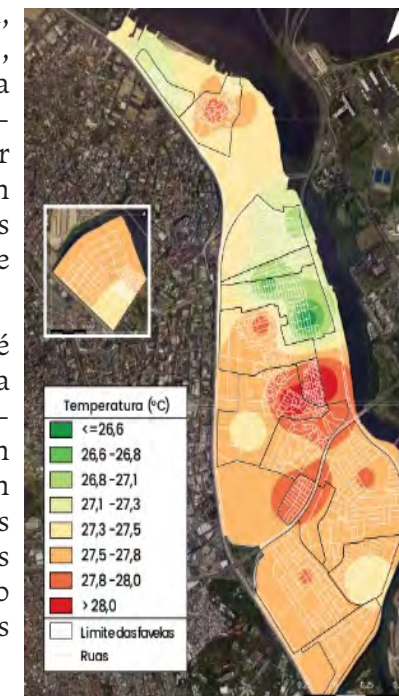


O calor extremo é uma das consequências mais evidentes das mudanças climáticas, afetando principalmente as populações das periferias de grandes metrópoles, como o Rio de Janeiro. As ilhas de calor urbanas se referem a áreas onde as temperaturas são significativamente mais altas em comparação com áreas rurais ou menos urbanizadas, sendo um fenômeno amplamente intensificado pela dificuldade da urbanização incorporar conceitos e propostas que considerem soluções baseadas na natureza.

No conjunto de favelas da Maré, localizado entre as principais vias expressas da cidade — Avenida Brasil, Linha Vermelha e Linha Amarela —, esse fenômeno é agravado pela intensa poluição e altas temperaturas. Estudos<sup>7</sup> revelam que há ilhas de calor internas dentro da própria Maré, com temperaturas mais elevadas em regiões como Nova Maré, Baixa do Sapateiro e Conjunto Bento Ribeiro Dantas.

O aumento da temperatura na Maré é causado por diversos fatores: alta densidade de construções, concentração de asfalto e concreto que absorvem calor, escassez de áreas verdes, além da poluição causada por automóveis nas vias que circundam a Maré. Esses elementos criam um ambiente propício para a retenção de calor, exacerbando as temperaturas locais.

O impacto das ilhas de calor vai além do desconforto térmico. As tempera-



Fonte: *Respira Maré*, 2023

<sup>7</sup> REDES DA MARE. Diagnóstico sobre ilhas de calor e qualidade do ar nas favelas da Maré. [s.l: s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/RespiraMareRelatorio.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2024.

turas elevadas aumentam o risco de insolação, exaustão pelo calor e agravam problemas cardiovasculares e respiratórios, principalmente entre os grupos mais vulneráveis como crianças, gestantes e idosos.

A pesquisa realizada pelo EcoClima no Parque Rubens Vaz, 47% dos moradores relataram que a sensação térmica é “muito quente”. Outras áreas, como Parque União e Nova Holanda, também foram mencionadas, com um consenso geral de que as temperaturas na Maré são significativamente mais elevadas quando comparadas a áreas mais arborizadas.

A ventilação precária dentro das casas agrava o problema, sendo o Parque Rubens Vaz apontado como a área mais afetada, seguido pelo Parque Maré.

A qualidade do ar também é uma preocupação, com a Nova Holanda destacando-se como a área com percepção de ser mais poluída.

Também podemos perceber que os moradores, no geral, não acreditam que há uma solução para o calor excessivo, o que evidencia a necessidade de ações que visem apresentar maneiras de mitigação e adaptação do calor excessivo.

Sobre saúde e principais enfermidades, as doenças e alergias respiratórias são citadas como algumas das mais frequentes. O que pode evidenciar que a qualidade do ar no território é precária, como mostrado na pesquisa feita pelo projeto Respira Maré<sup>7</sup>.

Durante roda de conversa promovida pelos agentes climáticos na Clínica da Família Jeremias Moraes, em Nova Holanda, os agentes comunitários de saúde compartilharam observações sobre o aumento de doenças relacionadas ao calor extremo e à má qualidade do ar. Eles relataram as quedas frequentes de energia, agravamento de doenças respiratórias na unidade de saúde.

<sup>7</sup> REDES DA MARE. Diagnóstico sobre ilhas de calor e qualidade do ar nas favelas da Maré. [s.l: s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/RespiraMareRelatorio.pdf>> Acesso em: 24 set. 2024.



# PROPOSTAS



1

## Pesquisas e diagnósticos socioambientais

Realizar diagnósticos detalhados sobre o impacto socioambiental das mudanças climáticas e as características do calor extremo em cada uma das 15 favelas da Maré.

Essas pesquisas são essenciais para identificar com precisão as áreas mais afetadas e definir estratégias específicas. Com dados concretos, será possível planejar ações de mitigação mais eficazes, priorizando regiões mais vulneráveis e propondo soluções adaptadas à realidade local.

2

## Soluções de melhoria habitacional: telhados verdes e materiais de construção adaptados

Fomentar a criação de telhados verdes e a adoção de materiais de construção que absorvam menos calor e incentivem a circulação de ar nas habitações. Esses projetos podem ser integrados a políticas públicas da Secretaria de Habitação, criando um programa de melhoria habitacional que ofereça suporte técnico e subsídios para reformas sustentáveis.

A diversidade de coberturas na Maré exige soluções mais flexíveis e amplas. Os telhados verdes contribuem para a redução da temperatura, melhoram o isolamento térmico das casas e proporcionam benefícios ambientais, como a retenção de água da chuva e a filtragem de poluentes. Além disso, a escolha de materiais de construção adequados e o incentivo à ventilação natural contribuem para o conforto térmico sem a necessidade de ventilação

3

## Soluções baseadas na natureza: pavimentação permeável e redução do uso de concreto

Promover o uso de pavimentação permeável em ruas e áreas públicas, reduzindo a concentração de concreto e materiais que absorvem calor. Essas soluções baseadas na natureza podem ser implementadas em conjunto com a criação de corredores verdes, permitindo que a água da chuva seja melhor absorvida pelo solo, ao mesmo tempo em que diminui a retenção de calor.

A alta concentração de concreto nas favelas agrava o efeito das ilhas de calor. Pavimentações permeáveis reduzem a absorção de calor e ajudam no escoamento de água, prevenindo alagamentos e melhorando o microclima local. A integração de corredores verdes nesses espaços contribuiria para a redução da temperatura e a melhora da qualidade do ar.

4

## Reativação e manutenção de áreas verdes

Revalorizar e reativar as áreas verdes existentes na Maré, como o Parque Ecológico, além de promover a transformação de áreas degradadas em novos espaços verdes e públicos, como a Ciclovia do Conjunto Pinheiros. O poder público deve investir na manutenção dessas áreas, garantindo que elas sejam pontos estratégicos para a mitigação de ilhas de calor e espaços de convivência para os moradores.

As áreas verdes são fundamentais para reduzir a temperatura local e proporcionar um ambiente mais saudável para a comunidade. Além disso, a transformação de espaços degradados em áreas verdes promove a inclusão social, melhora a qualidade de vida e

umenta a resiliência da Maré às mudanças climáticas. A manutenção contínua dessas áreas é crucial para garantir seus benefícios a longo prazo.

5

### **Criação de telhados verdes com participação comunitária**

Implementar programas de formação e capacitação para que os próprios moradores possam criar telhados verdes em suas casas, utilizando técnicas acessíveis e de baixo custo. O programa pode ser conduzido por agentes climáticos do EcoClima, com apoio da Secretaria de Habitação e da Secretaria de Meio Ambiente e Clima, por exemplo.

A construção de telhados verdes pelos próprios moradores amplia o impacto dessas soluções, promovendo a conscientização ambiental e a autonomia da comunidade. Além de mitigar o calor, telhados verdes proporcionam isolamento acústico e podem ser utilizados para a agricultura urbana, contribuindo para a segurança alimentar e o fortalecimento da economia circular.

6

### **Reativação das hortas dos CIEPs e criação de canteiros verdes**

Reativar as hortas nas escolas públicas da Maré, como os CIEPs, integrando-as a projetos de educação ambiental voltados para crianças e jovens. Paralelamente, estimular a criação de canteiros de plantas em espaços públicos e em áreas onde existiam valas a céu aberto que foram canalizadas.

As hortas escolares são uma excelente ferramenta para a educação ambiental e podem ser utilizadas para promover a importância do verde nas favelas, ao mesmo tempo em que contribuem para a alimentação das famílias e para o aprendizado prático sobre

sustentabilidade. Além disso, os canteiros de plantas em áreas onde havia valas degradadas ajudariam a recuperar o ambiente e criar espaços verdes em locais antes inóspitos.

7

### **Educação ambiental continuada**

Realizar campanhas e programas contínuos de educação ambiental para engajar os moradores em práticas sustentáveis, como o uso de tecnologias adaptadas para mitigar o calor e o incentivo à criação de áreas verdes.

Sem a participação ativa da população, qualquer solução implementada corre o risco de ser subutilizada. A educação ambiental é fundamental para que os moradores entendam a importância de iniciativas como telhados verdes e hortas comunitárias, por exemplo, e para que adotem práticas sustentáveis em seu cotidiano, ajudando na manutenção dos resultados a longo prazo.

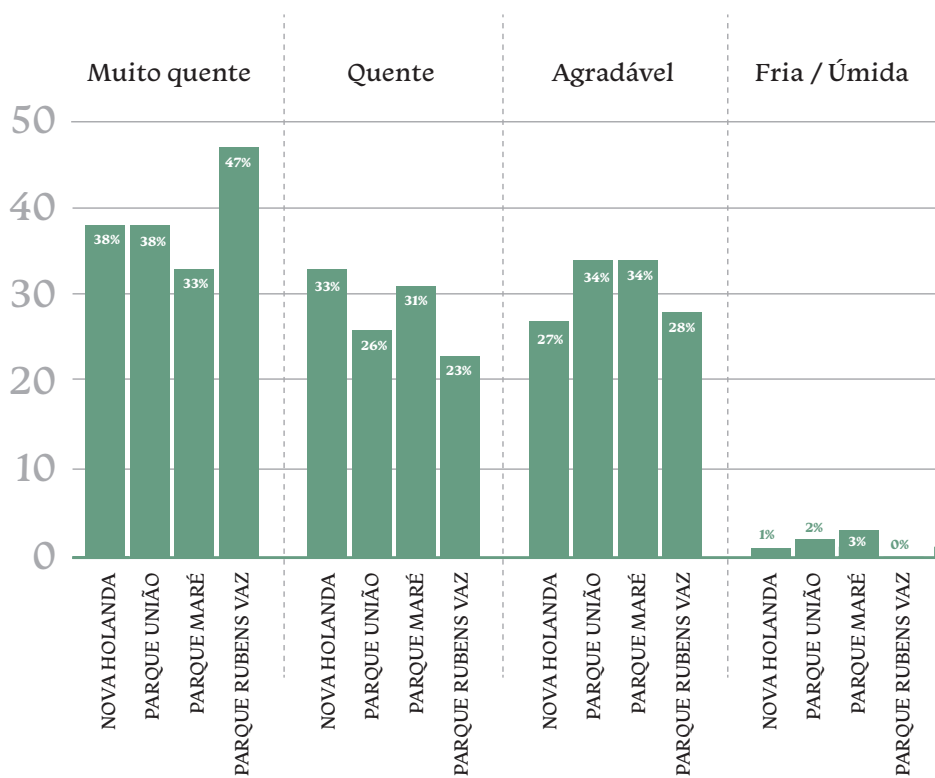
8

### **Criação de corredores verdes**

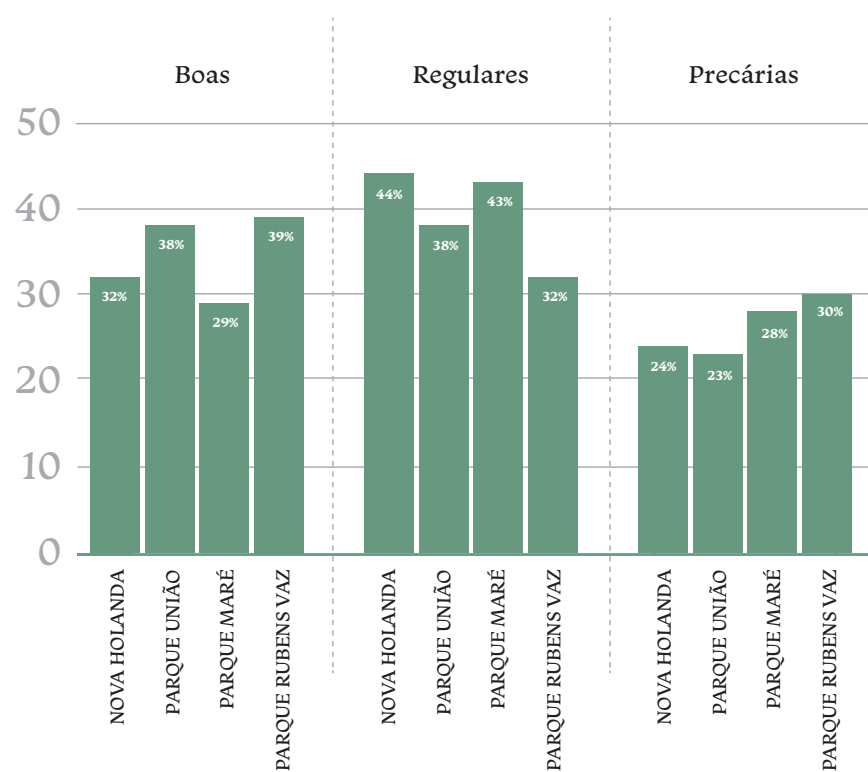
Implantação de corredores verdes, telhados verdes e hortas comunitárias em áreas estratégicas da Maré para aumentar a vegetação e melhorar o microclima urbano.

A vegetação ajuda a amenizar as ilhas de calor urbanas, melhora a qualidade do ar e promove a infiltração da água da chuva, o que reduz alagamentos. Além disso, hortas comunitárias podem auxiliar no combate à insegurança alimentar e fortalecer a economia local, criando espaços de convivência e aprendizado. Ainda, com cobertura das valas a céu aberto existentes, seria possível a implementação de canteiros para a criação de áreas verdes no território.

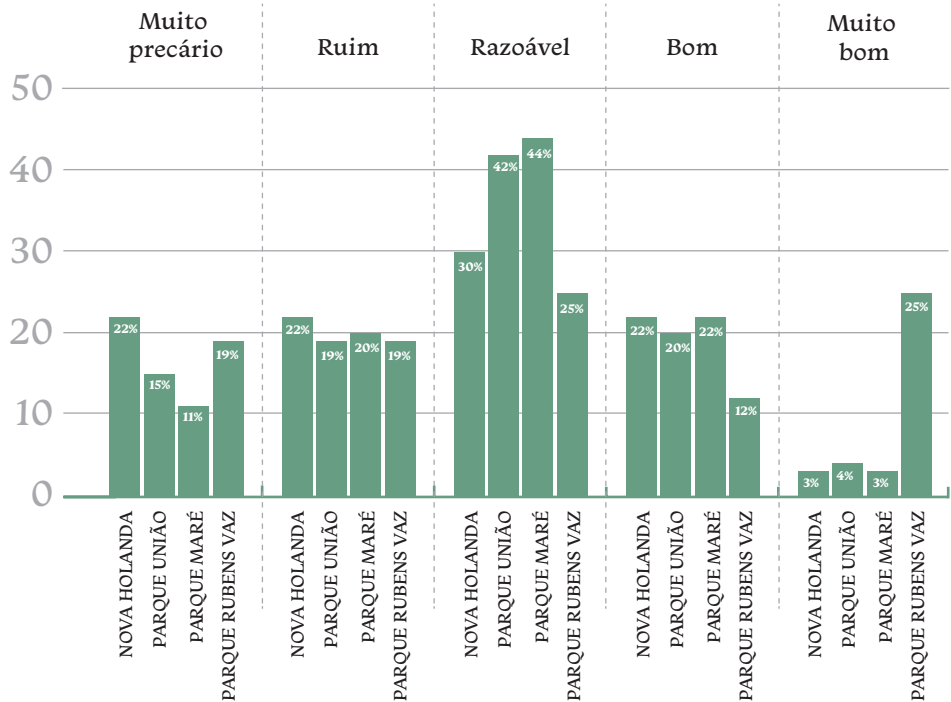
SENSAÇÃO DE TEMPERATURA NAS CASAS



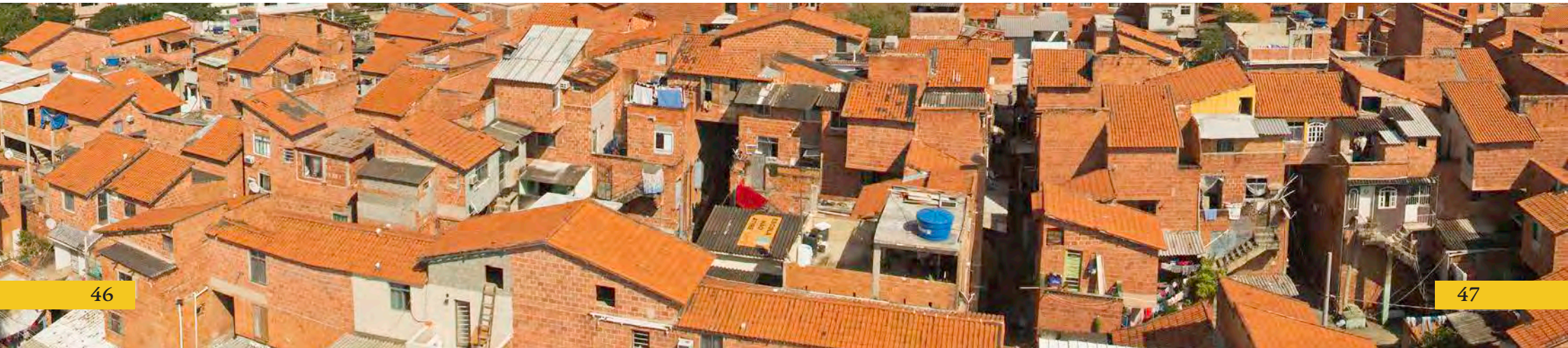
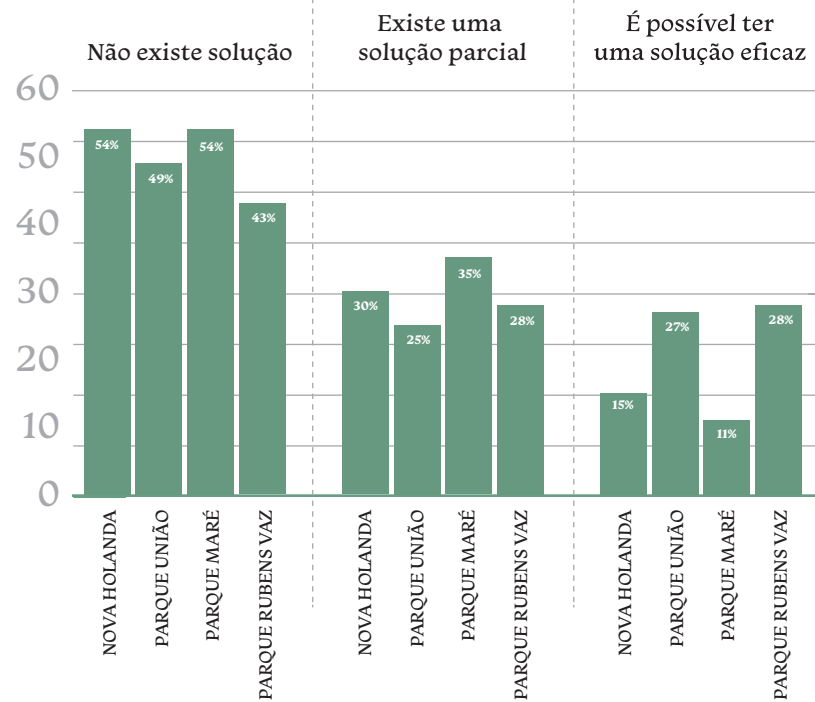
AValiaÇÃO SOBRE A VENTILAÇÃO NAS CASAS



QUALIDADE DO AR



CALOR EXCESSIVO



# 5. Insuficiência energética



No conjunto de favelas da Maré, uma das maiores e mais densamente povoadas favelas do Rio de Janeiro, a queda de energia é um desafio constante que afeta profundamente a vida cotidiana dos residentes. Este problema não é apenas uma questão de desconforto, mas reflete questões mais amplas relacionadas à infraestrutura deficiente, sobrecargas no sistema elétrico e a luta contínua pela melhoria das condições de vida. Neste contexto, as quedas de energia interrompem atividades básicas, como o estudo e o trabalho, e acentua as desigualdades e fragilidades enfrentadas pelos territórios.

As redes de distribuição de energia elétrica da Maré são negligenciadas historicamente, e se tratando de um território com densidade de bairro, muitas famílias sofrem com a precariedade de acesso a serviços básicos. As quedas de energia são frequentes, principalmente durante o verão, quando os moradores podem ficar grandes períodos de tempo sem o fornecimento. As causas podem variar, mas há um uso maior de energia no verão em relação ao inverno que sobrecarrega os fios e causa apagões. A má estrutura do sistema elétrico também é causador de consequências catastróficas como incêndios e explosões por problemas acarretados nos fios elétricos—curto circuito, sobrecarga, superaquecimento. É um cenário de dificuldade que expõe a vida do morador à insegurança energética e coloca em jogo sua sobrevivência.

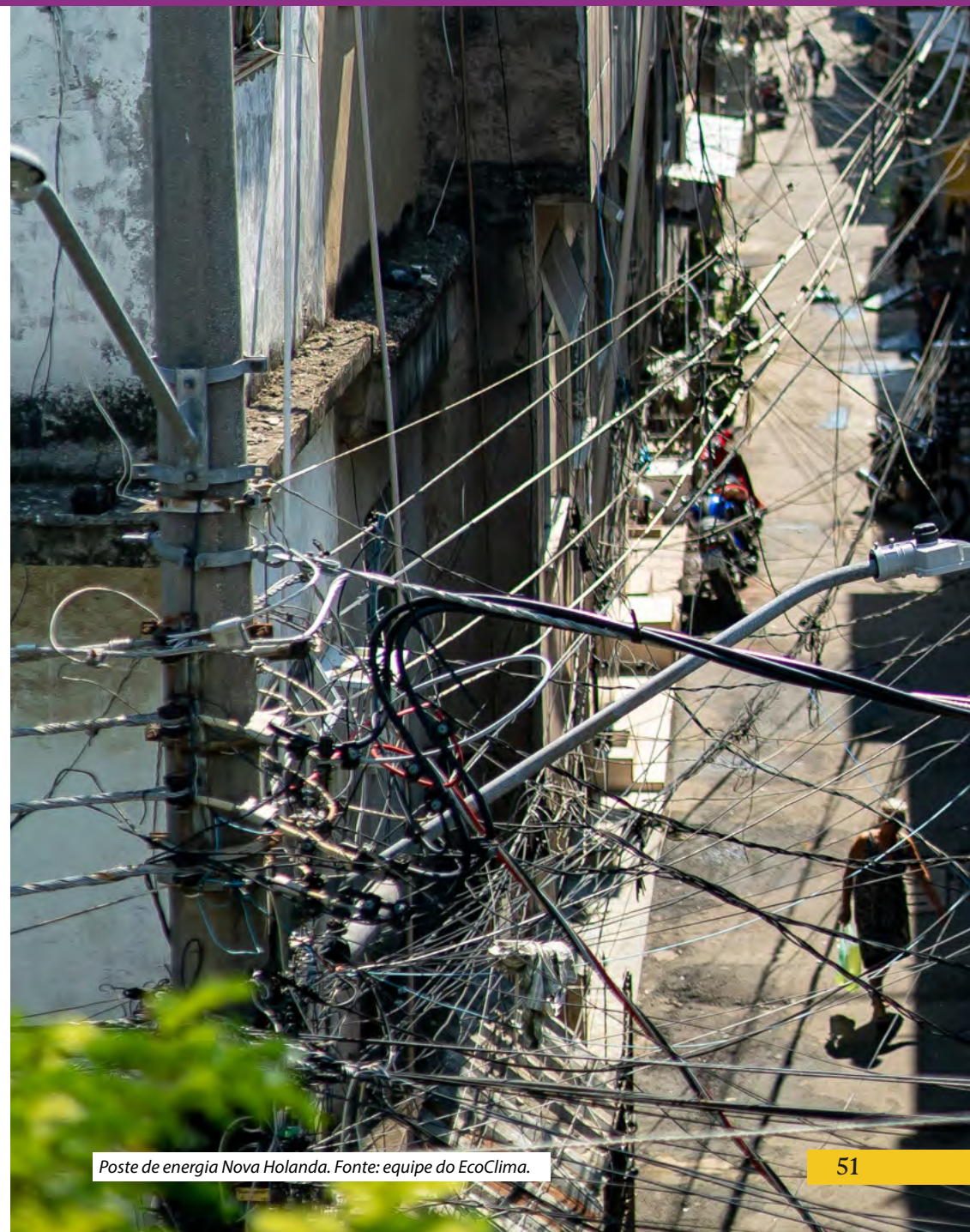
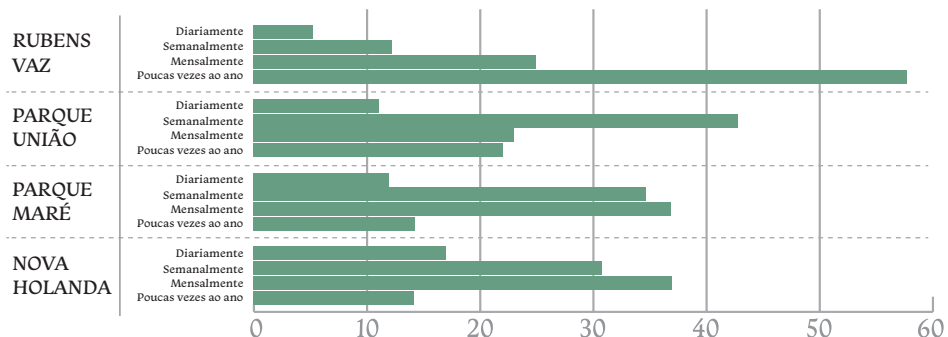
Em levantamento realizado na Maré, 69% dos moradores entrevistados<sup>8</sup> da Maré afirmaram que as instalações elétricas da rua onde moram não são seguras. Postes Postes caídos sobre casas, fios de eletricidade pendurados e até quarteirões inteiros sem energia foram algumas das observações compartilhadas pelos entrevistados

A pesquisa realizada pelo EcoClima apontou a frequência da falta de energia em algumas favelas da Maré, e as quatro apresentam perfis distintos. Em **Rubens Vaz**, a maioria dos moradores relata que a falta de energia ocorre poucas vezes ao ano, com 58% das respostas,

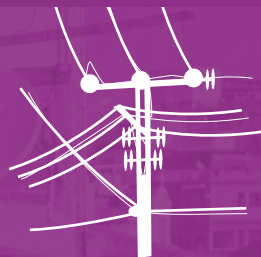
<sup>8</sup> (<https://rioonwatch.org.br/?p=56316>) (“Pesquisa Revela Percepção dos Moradores sobre Serviço de Energia e Eficiência Energética, na Maré”)

enquanto 25% afirmam que é mensal, 12% semanal e 5% diariamente. No **Parque União**, a situação é mais frequente: 43% dos entrevistados relatam falta de energia semanalmente, 23% mensalmente, 22% poucas vezes ao ano e 11% diariamente. Já em **Parque Maré**, 37% dos moradores enfrentam falta de energia mensalmente, 35% semanalmente, 14% poucas vezes ao ano e 12% diariamente. A **Nova Holanda** também demonstra problemas recorrentes, com 37% dos moradores indicando falta de energia mensalmente, 31% semanalmente, 17% diariamente e 14% poucas vezes ao ano. As quedas de luz causam problemas como queimar eletrodomésticos, causando prejuízo para o morador.

### FREQÜÊNCIA DE QUEDA DE ENERGIA NA MARÉ



# PROPOSTAS



1

## Atualização estrutural do sistema elétrico e dos postes

Modernizar e ampliar a infraestrutura elétrica da Maré, com a substituição de postes antigos, fiações danificadas e a atualização de transformadores. Além disso, realizar um mapeamento detalhado das áreas mais vulneráveis e sobrecarregadas, com a participação da comunidade, para priorizar as intervenções

A infraestrutura elétrica obsoleta tem sido uma das principais causas de quedas de energia e acidentes, como incêndios e explosões. A atualização é crucial para atender à crescente demanda de energia no território e garantir maior eficiência e segurança. Com um sistema mais moderno, os moradores terão acesso confiável à energia, o que melhora a qualidade de vida e reduz os riscos à segurança.

2

## Criação de um ponto emergencial da Light

Criar um ponto de atendimento emergencial da Light, dentro do território da Maré, para resolver problemas de fornecimento de energia e fornecer orientações sobre consumo consciente e segurança elétrica. Este ponto funcionaria como um ponto focal de resposta rápida em casos de apagões e acidentes, além de promover campanhas educativas sobre o uso seguro da energia elétrica.

A criação de um ponto emergencial estreitaria a comunicação entre a concessionária e os moradores, facilitando a solução de problemas urgentes. A presença de técnicos da Light no local ajudaria a resolver falhas mais rapidamente, evitando longos perí-

3

## Programa de eficiência energética e capacitação comunitária

Implementar um programa de eficiência energética, com a distribuição de lâmpadas LED e aparelhos com selo de eficiência energética para os moradores. O programa incluiria também oficinas e capacitações comunitárias para ensinar os moradores a utilizar a energia de forma mais eficiente e reduzir o consumo em suas residências.

A educação sobre eficiência energética poderia ajudar os moradores a reduzir o consumo de energia e a economizar nas contas, além de diminuir a pressão sobre o sistema elétrico local.

4

## Instalação de painéis solares comunitários

Implantar painéis solares em áreas comunitárias e telhados de prédios públicos e de moradias com alta densidade, para geração de energia renovável e autossuficiência energética. O projeto poderia ser financiado por subsídios governamentais ou por parcerias público-privadas, com a possibilidade de vender o excedente energético para a rede.

A energia solar é uma solução sustentável que pode reduzir a dependência da rede elétrica e fornecer uma fonte de energia limpa. Essa iniciativa poderia ser combinada com programas de financiamento ou subsídios para facilitar o acesso dos moradores a essa tecnologia.

### Programa piloto de energia descentralizada

Desenvolver um programa piloto de energia descentralizada na Maré, com o uso de microrredes que combinam energia solar, baterias de armazenamento e sistemas de controle local. O projeto pode ser desenvolvido em parceria com universidades e institutos de pesquisa, como a COPPE da UFRJ, testando a viabilidade de gerar e distribuir energia de forma autônoma em áreas específicas da Maré.

A descentralização do fornecimento de energia permitiria que a Maré se tornasse mais resiliente a apagões e quedas de energia, criando uma rede elétrica mais robusta e autônoma. Esse tipo de solução é ideal para favelas e áreas de difícil acesso, onde as redes centralizadas são frequentemente instáveis. O programa piloto poderia servir ainda de base para expandir o modelo em outras áreas vulneráveis do Rio de Janeiro.



## 6. Moradia digna



O direito à moradia não se limita à posse de um imóvel. Ele envolve garantir condições adequadas para se viver com dignidade, incluindo acesso a saneamento básico, segurança e infraestrutura apropriada. No Brasil, esse direito é assegurado pela Constituição Federal de 1988, mas, na prática, muitas famílias de baixa renda ainda encontram grandes dificuldades para garantir uma moradia adequada. O déficit habitacional nas grandes cidades, como o Rio de Janeiro, reflete esse problema. Em 2011, o Instituto Pereira Passos estimou um déficit de 148.000 unidades habitacionais no município, e desde então, sem planejamento urbano, a situação não melhorou significativamente

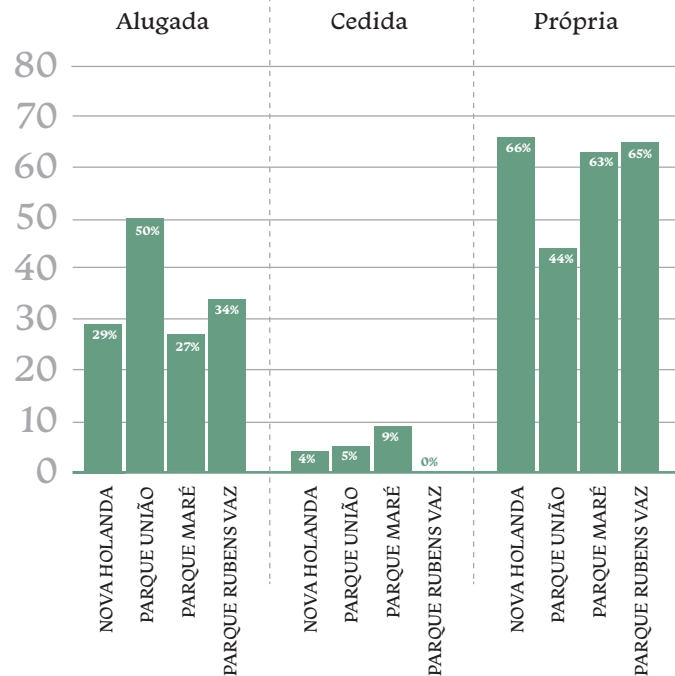
No conjunto de favelas da Maré, que abriga aproximadamente 132.731 moradores, os desafios habitacionais são evidentes. A grande demanda por habitação faz com que alguns espaços que não oferecem condições adequadas para construção, como beira de valões e rios, espaços públicos e novos aterros instáveis se tornem opções para ocupação dos moradores. Essas áreas, além de não oferecerem condições seguras de moradia, sofrem com problemas ambientais graves. Por conta da limitação de espaços no território, as casas são construídas verticalmente, mas isso acarreta em ambientes pouco ventilados e sem luz solar adequada, agravando as condições de saúde dos moradores. A alta densidade de construções e a proximidade entre as casas criam espaços propícios para o crescimento de mofo, que pode causar problemas respiratórios graves, como pneumonia, sinusite fúngica e agravar condições como alergias e asma.

Segundo a pesquisa realizada pelo Ecoclima, é flagrante o déficit habitacional em algumas favelas da Maré, criando uma demanda por moradia. Um exemplo é o Parque União: 50% dos entrevistados moravam de aluguel. Essa pressão habitacional tem um impacto direto sobre o meio ambiente. Com a ocupação de espaços que poderiam ser destinados a áreas verdes ou infraestruturas sustentáveis, como parques e corredores ecológicos, a Maré perde a oportunidade de melhorar seu microclima, diminuir os efeitos das ilhas de calor e promover um equi-

líbrio ambiental no território. Ou seja, a luta por moradia e a questão ambiental estão profundamente interligadas. A ausência de áreas verdes não é apenas uma falha ambiental, mas também uma consequência do déficit habitacional, que força a população a ocupar locais inadequados, muitas vezes em condições insalubres e perigosas.

Portanto, não se pode discutir meio ambiente e mudanças climáticas em ambientes de favela sem considerar o déficit habitacional. É fundamental que políticas públicas de habitação sejam pensadas de forma integrada com o planejamento ambiental, garantindo que a urbanização das favelas ocorra de forma a proteger o meio ambiente e proporcionar melhores condições de vida para seus habitantes.

SITUAÇÃO DA CASA



# SOLUÇÕES



1

## Promoção das políticas públicas existentes e ampliação da acesso à ATHIS

Fortalecer a divulgação e implementação de políticas públicas voltadas para habitação, saúde e meio ambiente, promovendo encontros periódicos com a associação de moradores, além de facilitar o acesso à Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS), garantindo suporte técnico e arquitetônico gratuito para os moradores.

Muitas vezes, a falta de conhecimento impede que os moradores acessem recursos que poderiam melhorar suas condições de vida. Além disso, a ATHIS oferece suporte técnico necessário para a melhoria das habitações existentes, permitindo reformas seguras e ambientalmente adequadas. O envolvimento direto do território, por meio de encontros com associações de moradores e campanhas educativas, ajudaria a promover maior participação e inclusão no processo de urbanização sustentável.

2

## Requalificação habitacional e melhoramento das casas

Implementar um programa de requalificação habitacional, voltado para a melhoria das condições das casas já existentes na Maré, com foco em ventilação, iluminação, isolamento térmico e segurança. A partir da assistência técnica gratuita (ATHIS), oferecer suporte aos moradores para realização de melhorias que se

3

## Urbanização sustentável e planejamento territorial participativo

Desenvolver um plano de urbanização sustentável para a Maré, que leve em consideração as especificidades e a diversidade do território. Esse plano deve ser elaborado em parceria com os moradores e incluir a regularização fundiária, requalificação de áreas já ocupadas, e a criação de novas moradias em locais apropriados, preservando e ampliando áreas verdes.

A ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, como valões e beiras de rios, agrava os problemas ambientais e coloca em risco a vida dos moradores. A urbanização sustentável, focada na requalificação dos espaços já ocupados e na preservação ambiental, permitiria um desenvolvimento mais equilibrado e resiliente. Esse processo participativo, envolvendo a comunidade, garantiria que as soluções estivessem alinhadas às necessidades locais e promovesse uma melhor qualidade de vida.

4

## Apropriação de espaços improdutivos para habitação popular

Utilizar galpões industriais e outros espaços improdutivos nas proximidades da Maré, como a região que margeia a Avenida Brasil, para a construção de habitação popular sustentável, evitando a ocupação de áreas de risco e preservando terrenos para uso como

áreas verdes e espaços públicos. As novas construções devem seguir diretrizes de sustentabilidade, incluindo o uso de materiais de construção de baixo impacto ambiental e tecnologias que favoreçam a eficiência energética.

Aproveitar espaços improdutivos, como galpões abandonados, para criar habitações dignas e sustentáveis reduz a pressão por ocupação irregular e contribuiria para uma urbanização mais equilibrada, ao mesmo tempo em que revitalizaria áreas ociosas

5

### Programa piloto de regularização fundiária e diversidade territorial

Desenvolver um programa piloto de regularização fundiária que reconheça e contemple a diversidade territorial da Maré. Esse programa deve combinar o fornecimento de títulos de propriedade com a melhoria da infraestrutura básica, como saneamento e energia, garantindo que as ocupações já existentes sejam regularizadas de forma sustentável e integrada ao ambiente urbano.

A regularização fundiária é uma medida necessária para garantir a segurança jurídica dos moradores e incentivar investimentos em melhorias habitacionais. No entanto, esse processo deve considerar a heterogeneidade do território da Maré, adaptando-se às necessidades específicas de cada favela e promovendo uma urbanização inclusiva, ambientalmente responsável e voltada para a sustentabilidade a longo prazo.



# ÁREAS PRIORITÁRIAS DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA MARÉ

Ao longo do território da Maré, identificamos áreas prioritárias que combinam vulnerabilidades socioambientais e grande potencial para intervenções estratégicas. Nessas áreas, convergem múltiplos problemas, como falta de infraestrutura, insalubridade, poluição e exposição a riscos ambientais, que impactam diretamente a qualidade de vida dos moradores e amplificam os efeitos das mudanças climáticas. Ao mesmo tempo, essas áreas apresentam oportunidades significativas para a implementação de soluções integradas, como requalificação urbana, preservação ambiental e melhorias habitacionais. Desta forma, intervenções nessas regiões são cruciais para a mitigação dos impactos ambientais e para promover um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo na Maré.

A seguir, detalhamos algumas das principais áreas prioritárias e propomos intervenções concretas para transformar esses espaços.



# Ciclovía da Vila dos Pinheiros



Sendo uma grande potência de área verde, espaço de lazer e atividades físicas, além de alternativa para mitigar os efeitos das ilhas de calor no território, a Ciclovía da Vila dos Pinheiro passa situação de vulnerabilidade dentro da Maré. Ainda que tenha tamanha potência de transformação local, o espaço sofre com a negligência do poder público, falta de recursos para manutenção e ausência de planejamento para sua efetiva utilização. Como resultado, a área se tornou alvo de ocupações irregulares e de estacionamentos, bolsões de lixo, criação de animais, entre outros problemas.

Revitalizar a ciclovía é uma oportunidade para transformar esse espaço em um ambiente que promova o bem-estar dos moradores, melhore o microclima da região e funcione como um pólo de sustentabilidade e convivência comunitária.



# PROPOSTAS

1

Criar ecopontos ao longo da ciclovía, focados no descarte de resíduos recicláveis e materiais volumosos, como eletrônicos e entulhos. O programa pode ser complementado com incentivos financeiros ou comunitários para aqueles que participarem ativamente da separação e reciclagem de resíduos. A falta de infraestrutura para o descarte correto contribui para o acúmulo de lixo. Os ecopontos, junto com incentivos, promoverão a conscientização ambiental e a limpeza do espaço, além de incentivar a economia circular na comunidade.

2

Aumentar a quantidade de lixeiras públicas disponíveis em toda a área e também aumentar a periodicidade da coleta de lixo. Essas medidas garantirão que os resíduos sejam adequadamente descartados e ajudarão a manter a limpeza e a saúde pública na ciclovía.

3

Implementar um cronograma regular de manutenção das quadras, campos, aparelhos de ginástica e brinquedos ao longo da ciclovía, permitindo que todos possam usufruir das atividades esportivas e de lazer, promovendo um estilo de vida saudável e incentivando a convivência entre os moradores.

4

Realizar a translocação dos animais criados na ciclovía para garantir a segurança tanto dos animais quanto dos usuários do espaço. Essa ação deve ser realizada de forma humanitária, buscando realocar os animais para locais apropriados, onde possam receber os cuidados necessários e ter um ambiente adequado para viver.

5

Requalificar toda a área ao longo da ciclovía e do canal com a implementação de infraestruturas verdes, como arborização ao longo do percurso, e melhorias no paisagismo. Essa intervenção incluiria a criação de pontos de convivência com vegetação, oferecendo sombra e áreas para descanso; replantio de árvores ao longo da ciclovía e do canal, com foco em espécies que ajudem na redução do calor e que tenham baixo custo de manutenção. Além disso, planejar a expansão das áreas verdes próximas ao canal, criando pequenas praças e áreas de convivência para os moradores.

6

Estabelecer um programa de moradia popular como solução essencial para oferecer alternativas às pessoas que vivem irregularmente na ciclovía. Esse projeto deve priorizar o desenvolvimento de habitações acessíveis e dignas, garantindo infraestrutura básica e acesso a serviços essenciais. Sua construção deve ser feita dentro do próprio bairro Maré, priorizando as áreas de baixo adensamento populacional na franja da Av. Brasil. É fundamental envolver os moradores no planejamento, garantindo que as moradias atendam suas necessidades e desejos.

7

Despoluir o canal artificial (valão) ao lado da ciclovía, implementando sistemas de tratamento de esgoto e contenção de resíduos para evitar o despejo de esgoto in natura e lixo no canal. Além disso, promover a instalação de tecnologias sustentáveis, como jardins filtrantes e sistemas de biorretenção, para ajudar na filtragem de águas pluviais e melhorar a qualidade da água.

8

Integrar a Ciclovía da Vila dos Pinheiros com o Parque Ecológico por meio de corredores verdes e arborizados, criando ruas verdes que facilitem o deslocamento dos moradores entre os dois espaços e contribuam para a melhoria do microclima na região. Esses corredores podem incluir áreas de sombra, canteiros com plantas nativas e pavimentação permeável.





Mais da metade das favelas que compõem o conjunto da Maré atualmente foram construídas pelo poder público, via programas habitacionais e de urbanização. Nova Maré é um exemplo: criada na década de 1990, é produto do Programa Morar sem Risco, responsável por reassentar populações que viviam em áreas de risco na cidade. Porém, mesmo originalmente sendo planejados, esses territórios sofrem com graves problemas infraestruturais e socioambientais.

Com seus **limites claramente definidos** e uma **população relativamente menor**, Nova Maré se destaca como um dos territórios mais críticos da Maré, onde múltiplos problemas convergem, como ausência de saneamento adequado, ineficiência no gerenciamento de resíduos, precariedade do sistema elétrico, e a exposição a ilhas de calor. Ao mesmo tempo, esses fatores tornam Nova Maré um território com grande **potencial para servir como um laboratório de medidas urbanas e projetos socioambientais**. Soluções testadas e implementadas neste território podem ser replicadas em outras áreas da Maré e em favelas similares do Rio de Janeiro.

A área é caracterizada por **construções de tijolos expostos, becos estreitos** e casas que se sobrepõem, criando um ambiente de alta densidade habitacional e pouca ventilação. Essa configuração transforma Nova Maré em uma verdadeira **ilha de calor**, com variações de temperatura que podem ser até 2°C mais elevadas em comparação a outras favelas do conjunto. A falta de vegetação e as ruas estreitas que bloqueiam a circulação de ar agravam esse cenário, impactando diretamente o conforto térmico e a saúde dos moradores.

Além disso, o **saneamento básico é insuficiente**. A rede de esgoto, que não foi projetada para a densidade populacional atual, está sobrecarregada, levando a entupimentos frequentes e à exposição de esgoto a céu aberto, o que coloca a população em contato direto com contaminantes. A situação é agravada pela **falta de coleta de resíduos porta**

**a porta**, forçando os moradores a descartarem o lixo em pontos externos, criando **bolsões de lixo** que atraem vetores de doenças, como ratos, baratas e mosquitos.

Outro problema sério é a **precariedade do sistema elétrico**, com postes de madeira sobrecarregados de fios, o que aumenta o risco de incêndios. Não há espaços públicos de lazer adequados para a favela, embora existam áreas com potencial para a **criação de pequenas praças e áreas verdes**, especialmente considerando que **um terço da população de Nova Maré é composta por crianças**.



# PROPOSTAS

1

Transformar Nova Maré em um território de experimentação para soluções urbanas e socioambientais, servindo como projeto piloto para medidas de requalificação habitacional, saneamento e gestão ambiental, que possam ser replicadas em outras favelas da Maré. A Areninha Cultural pode ser utilizada como espaço central para a coordenação dessas ações, promovendo encontros comunitários, oficinas, e a formação de um grupo interdisciplinar de estudo e monitoramento.

2

Lançar um programa piloto de energia solar em Nova Maré, priorizando a instalação de painéis solares em moradias. O projeto poderia ser vinculado a um sistema de energia descentralizada para aumentar a resiliência energética e aliviar a sobrecarga da rede elétrica local. A instalação de energia solar não só reduziria a dependência de uma rede elétrica frágil, como também ajudaria a mitigar o efeito das ilhas de calor e criar um modelo de sustentabilidade energética para o território.

3

Criar um sistema de economia circular em Nova Maré, com uma moeda social baseada na reciclagem de materiais. A partir de pontos de coleta e reciclagem, os moradores poderiam trocar recicláveis por créditos que poderiam ser usados no comércio local, incentivando a coleta e gerando impacto econômico positivo para as famílias mais vulneráveis, como as que sobrevivem do “garimpo” de materiais recicláveis nos bolsões de lixo que cercam a favela.

4

Aproveitar as aberturas existentes no território de Nova Maré para a criação de pequenas praças e áreas de lazer, especialmente voltadas para as crianças. Essas áreas podem funcionar como oásis urbanos, com arborização, bancos, brinquedos, e pequenos jardins que proporcionem sombra e alívio do calor.

6

Promover a requalificação habitacional em Nova Maré por meio de melhorias nas condições de ventilação, iluminação e eficiência energética das moradias, sempre com a participação dos moradores e suporte técnico da Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS).

7

Modernizar a rede elétrica, substituindo os postes de madeira por estruturas seguras e reforçando a infraestrutura para evitar incêndios. Simultaneamente, implementar um plano de reestruturação da rede de esgoto, adequando-a ao crescimento populacional e prevenindo o contato dos moradores com esgoto a céu aberto.

8

Testar um sistema formal de gari comunitário para a coleta de lixo em Nova Maré. Moradores podem ser capacitados e contratados, promovendo emprego e fortalecendo a economia local. Trata-se de uma medida que responderia ao problema do acúmulo de lixo, mas também contribuiria para aumentar a renda da população de Nova Maré.

# Foz do Canal do Cunha



A saída do Canal do Cunha, está localizada em uma área crítica de convergência de problemas socioambientais. O canal recebe esgoto e resíduos sólidos das áreas da Zona Norte do Rio de Janeiro, principalmente em épocas de chuva, transportando lixo dos rios Faria-Timbó e Jacaré. Para evitar que os resíduos flutuantes cheguem à Baía de Guanabara, foi instalada uma ecobarreira na altura do Salsa e Merengue, que retém toneladas de lixo diariamente. Embora eficaz, a ecobarreira não resolve integralmente o problema, já que a região sofre com a deposição constante de resíduos, agravada pela falta de coleta adequada e a marginalização do local.

Junto com o lixo chega também o descarte de outros materiais, como entulho, evidenciando a deficiência na gestão de resíduos sólidos da região. A deposição de lixo e entulho ao longo do tempo às margens do canal deram origem a aterros espontâneos que avançam cada vez mais para dentro do canal. Devido a grande demanda por moradia na Maré, esses aterros se fazem parecer um local propício para a construção de habitações para os moradores, por mais que não apresentem segurança para tal.

Ao lado de todo esse cenário se encontra o Complexo Escolar Campus Maré II, que atende crianças do primeiro e segundo segmentos do ensino fundamental. O dia a dia escolar é impactado pela aglomeração de lixo no local, ainda mais quando entendemos que a configuração espacial das escolas tem o pátio e área de lazer infantil voltados diretamente para o bolsão de lixo e o canal. Os alunos ficam expostos aos vetores de doenças, contaminação pela proximidade dos resíduos e até intoxicação com a fumaça das constantes queimadas de lixo que acontecem na região.

Diante desse cenário alarmante, é evidente que a marginalização desse espaço torna urgente a implementação de medidas integradas para reverter o cenário de degradação e promover o uso sustentável do território. A interseção entre a degradação ambiental, a precariedade na coleta de lixo e a vulnerabilidade social exige uma abordagem multidimensional e a colaboração de diferentes setores – governo, sociedade civil e organizações não governamentais.



# PROPOSTAS

1

Transformar as áreas livres às margens do Canal do Cunha em espaços públicos e áreas verdes, com a criação de praças e áreas de convivência para a comunidade. Essas áreas devem incluir arborização, infraestrutura de lazer, e serem projetadas para atrair os moradores, tornando o local mais acolhedor e promovendo a ocupação positiva do território. A substituição de áreas vazias e tomadas por lixo por equipamentos públicos que convidem ao uso e convívio dos moradores pode transformar a estigmatização que a população da Maré tem da região e impedir seu processo de periferização.

2

Implementar um programa de educação ambiental e climática nas escolas próximas ao canal, com atividades práticas como a criação de hortas escolares, compostagem, e campanhas de conscientização sobre a importância da preservação ambiental, de preferência com atividades na região que hoje é tomada pelo lixo. Deve ser pensada em articulação com a proposta anterior. Esses programas podem incluir atividades lúdicas que envolvam os alunos diretamente no cuidado do ambiente ao redor.

3

Desenvolver um plano de coleta eficiente de resíduos e entulho para a região, com a instalação de caçambas específicas para entulho e a ampliação da frequência de coleta pela Comlurb. Além disso, criar pontos de descarte controlado para evitar que haja depósito de lixo diretamente nas margens do canal.

4

Desenvolver um plano de urbanização sustentável para as áreas livres ao redor do Canal do Cunha, que contemple o crescimento habitacional com infraestrutura adequada. Esse plano deve incluir moradias de interesse social seguras e sustentáveis, evitando a expansão de ocupações em áreas de risco.

5

Criar um plano integrado de gestão de resíduos para os bairros que fazem parte da bacia hidrográfica do Canal do Cunha, promovendo a colaboração entre o município e as populações que despejam resíduos nos rios que alimentam o canal. Esse plano deve incluir a instalação de ecobarreiras em outros pontos estratégicos e a educação ambiental nas áreas ribeirinhas. O problema dos resíduos que chegam ao Canal do Cunha é regional, e uma solução eficaz deve envolver todos os bairros que compõem a bacia hidrográfica.



# Manguezal da Maré



O território que hoje compõe o Conjunto de Favelas da Maré foi, em sua origem, um vasto manguezal, um ecossistema crucial para a reprodução de várias espécies e para a manutenção da qualidade ambiental da região. Ao longo do tempo, o processo de urbanização, com projetos de aterramento e canalização, modificou drasticamente essa paisagem. Apesar disso, o manguezal ainda é uma parte essencial do território, não apenas pela sua importância ecológica, mas também pela estreita relação histórica com os pescadores da região.

Restaurar o manguezal da Maré traria uma série de benefícios: **a recuperação da fauna local, a melhoria da qualidade do ar** através da captura de carbono, e o **aumento da renda dos pescadores**, que dependem diretamente da saúde desse ecossistema para sua subsistência. Além disso, a restauração pode ajudar a reduzir os impactos das mudanças climáticas, atuando como uma barreira natural contra enchentes e melhorando o microclima local.

E nesse contexto, um dos primeiros a ocuparem esse território hoje são uns dos que mais sofrem com a alteração do ecossistema original dele. Ao falar dos pescadores e da Maré, é evidente a estreita relação mantida entre os dois. Denota-se uma relação de sustento e trabalho vindo pelo mar, para uma população que tem a sua renda dependente diretamente das águas. Os pescadores, que carregam saberes ancestrais sobre o território, são os mais afetados pela degradação do ecossistema. O despejo de esgoto, o acúmulo de lixo e o assoreamento dos canais reduziram drasticamente a navegabilidade e a oferta de peixes, forçando-os a buscar sustento mais longe, ou por meio do ecoturismo. Para transformar essa realidade, é essencial um **plano integrado de restauração do manguezal**, que envolva tanto os pescadores quanto a comunidade e os poderes públicos.



# PROPOSTAS

1

Realizar um diagnóstico participativo com os pescadores e a comunidade para identificar as áreas de resquícios de mangue e aquelas que podem ser restauradas. Esse mapeamento ajudará a definir os locais prioritários para replantio e recuperação, integrando os conhecimentos dos pescadores sobre a geografia e a fauna local. A participação dos pescadores garante que o diagnóstico leve em consideração o conhecimento tradicional e as realidades locais, aumentando a eficácia das intervenções e o engajamento da comunidade.

2

Implementar um plano de restauração integrado, que inclua o cercamento das áreas de mangue para evitar o acúmulo de lixo, a instalação de ecobarreiras em todos os canais artificiais da Maré e na foz do Rio Ramos (que passa ao lado de Rubens Vaz), e a remoção sistemática de resíduos sólidos com a participação dos pescadores, incentivados por políticas públicas de apoio financeiro, como o programa “Guardiões do Mangue”, que já é aplicado em outras áreas do Rio de Janeiro. A restauração do mangue não pode se limitar ao replantio de mudas, já que o acúmulo de resíduos e o despejo de esgoto comprometem a regeneração natural. Um plano integrado, envolvendo barreiras de contenção, limpeza regular e cercamento, garantirá a recuperação efetiva do ecossistema e oferecerá uma fonte de renda para os pescadores.

3

Estabelecer um sistema de moeda social para os pescadores e a comunidade, com base no plantio de mudas de mangue e na reciclagem de resíduos retirados do mangue. Os pescadores poderiam trocar materiais recicláveis ou mudas por créditos que pudessem ser utilizados no comércio local, fortalecendo a economia da região e incentivando a preservação ambiental.

4

Desenvolver programas de educação climática e ambiental nas escolas próximas às colônias de pescadores, como forma de reativar a memória da população pesqueira e ressaltar sua importância para o entendimento do território. As atividades podem incluir oficinas práticas, visitas ao manguezal e projetos de recuperação ambiental. A educação ambiental é uma ferramenta fundamental para garantir que as próximas gerações compreendam e valorizem o papel do manguezal e dos pescadores na preservação do território.

5

Realizar campanhas de visibilização dos pescadores e da importância do manguezal, utilizando meios de comunicação comunitária, arte pública, e eventos culturais para envolver a comunidade e tornar essa população vulnerável mais conhecida e reconhecida. Muitos moradores da Maré desconhecem a existência das colônias de pescadores. Campanhas de visibilidade e eventos públicos podem promover o reconhecimento dos pescadores como parte essencial da história e da sustentabilidade da favela.

6

Desenvolver um plano de financiamento contínuo para a recuperação do manguezal, com apoio de ONGs, empresas, e governos, garantindo que as ações de restauração sejam perenes e sistemáticas, não apenas pontuais. Esse plano deve incluir a captação de recursos para infraestrutura de proteção ambiental, como cercas e barreiras, além de campanhas de conscientização contínua e melhorias técnicas dos equipamentos que os pescadores utilizam para suas atividades.

# Áreas Verdes



Cercada pelas três principais vias do Rio de Janeiro, a Maré está sujeita à grande quantidade diárias de calor excessivo e gases poluentes dos escapamentos dos carros. Esse cenário é agravado pela grande concentração de construções altas e próximas umas das outras, o que impede a circulação adequada de ar e dificulta a dissipação do calor e dos poluentes.

Uma maneira eficaz de mitigar esses impactos é por meio da presença e manutenção de **áreas verdes**. Em sua dinâmica natural, a vegetação realiza o sequestro de carbono e ajuda em uma climatização mais amena ao seu redor. No entanto, há uma flagrante negligência por parte do poder público na **manutenção desses espaços** na Maré.

O **Parque Ecológico** é uma das áreas verdes mais importantes da Maré e tem um enorme potencial para mitigar as ilhas de calor. Conhecido pelos moradores como “Mata”, o parque é um dos pontos mais arborizados da região, mas sofre com o descaso, acumulando lixo, enfrentando a presença de animais soltos e equipamentos deteriorados, como brinquedos e aparelhos de ginástica.

Outro ponto verde que pode potencializar a mitigação a agregar ainda mais no lazer dentro da Maré, é a **Vila Olímpica Seu Amaro**. Por mais que já seja uma área com presença de vegetação, esse espaço tem a possibilidade de colaborar muito mais com a questão climática na Maré em seus 53 mil metros quadrados. O equipamento sofre com a falta de investimento e verba para uma manutenção que possibilite um uso pleno e seguro do espaço. Um local de efetivação de acesso à lazer e cidadania precisa de uma manutenção que respeite e atenda as necessidades da população.

Torna-se de grande importância a **manutenção dessas áreas verdes** na Maré para a mitigação da grande ilha de calor que assola

o território. Junto com ações de plantio e cuidado, é necessário um trabalho de aproximação do morador com o espaço. A criação de hortas comunitárias, ações de plantio popular e de educação ambiental possibilita a criação de um vínculo do morador com o espaço, criando a noção de pertencimento e responsabilidade pelo equipamento. Será de grande ganho para toda Maré um melhor cuidado a esses espaços, pois assim como a Ciclovía, tem um grande potencial de acesso à lazer, esporte e é claro, a natureza.



# PROPOSTAS

1

Instalar mais lixeiras em todo o Parque Ecológico e na Vila Olímpica, garantindo que a manutenção e coleta de resíduos sejam realizadas regularmente pela Comlurb. Além disso, criar unidades de coleta de resíduos recicláveis nas áreas verdes, onde os moradores possam trocar materiais recicláveis por créditos em uma moeda social. Esses créditos poderiam ser usados no comércio local ou em iniciativas comunitárias, incentivando a reciclagem e gerando benefícios econômicos diretos para os moradores. A medida deve ser acompanhada de campanhas de conscientização sobre o descarte correto de resíduos e a participação no sistema de moeda social.

2

Realizar oficinas e encontros regulares com os moradores para discutir e definir o tipo de áreas verdes e espaços públicos que eles desejam. O objetivo é envolver a comunidade desde o início no processo de planejamento e garantir que os projetos reflitam as necessidades e expectativas locais.

3

Desenvolver programas de educação climática e ambiental nas escolas próximas às áreas verdes, levando os alunos para estudar e interagir com esses espaços, inclusive nas hortas comunitárias. Integrar as escolas do Complexo de Escolas I com a Vila Olímpica em projetos de educação ambiental.

4

Conceder incentivos financeiros para coletivos de educação ambiental que atuam com os moradores ao redor do Parque Ecológico. Isso permitirá promover a conscientização sobre a importância da preservação ambiental, oferecendo oficinas sobre como cuidar das plantas em casa. Além disso, é importante a criação de editais para licitar eventos no local que contribuam com a educação ambiental.

5

Implementar o projeto “Cada Favela, uma Floresta”, da Secretaria do Meio Ambiente e Clima do Rio de Janeiro, no Parque Ecológico. Esse projeto deve ser amplamente discutido com os moradores para garantir que ele reflita as necessidades locais. Trata-se de uma oportunidade de transformar as áreas verdes da Maré em exemplo de sustentabilidade, desde que implantado com a participação dos moradores para garantir seu sucesso.

6

Garantir uma destinação orçamentária pública específica para a manutenção e revitalização contínua das áreas verdes da Maré, incluindo o Parque Ecológico e a Vila Olímpica. Esse orçamento deve contemplar a manutenção de equipamentos, plantio de árvores e a criação de novas infraestruturas.

7

Revitalizar as áreas verdes da Vila Olímpica, ampliando a oferta de atividades voltadas à comunidade, como oficinas de plantio, esportes, e práticas de educação ambiental. Também é necessário reorganizar a coleta de lixo, retirando os resíduos da entrada e realocando caçambas para locais apropriados. É fundamental garantir a manutenção da Vila Olímpica, revitalizando as quadras, piscinas e arquibancadas.

8

Estimular a criação de hortas comunitárias no Parque Ecológico, Vila Olímpica e outras áreas livres da Maré, envolvendo os moradores no plantio e cuidado das plantas. O Parque Ecológico experimenta ações dessa natureza atualmente, mostrando ser possível sua ampliação, desde que haja incentivos financeiros para manter o programa ativo. Esses espaços podem ser utilizados para promover a segurança alimentar, a convivência social, e a educação ambiental.

# Rua Evanildo Alves



A rua Evanildo Alves, popularmente conhecida como “Divisa”, delimita três favelas da Maré: Baixa do Sapateiro, Nova Maré e Parque Maré. Por dividir territórios controlados por grupos armados rivais, a rua se tornou historicamente alvo de confrontos e acabou sendo evitada pela população. Com o distanciamento, a área transformou-se em uma “zona morta”, sem ações efetivas de manutenção e coleta de lixo, o que a fez acumular grandes bolsões de resíduos.

Um **valão** atravessa a extensão da rua, agravando o problema da rua. O lixo acumulado, frequentemente, cai no canal. Além de obstruir a drenagem, é transportado diretamente para o manguezal e cai na Baía de Guanabara. Tudo isso em uma área que possui **muitas escolas no seu entorno**, como Complexo de Escolas Campus Maré I, expondo diariamente centenas de crianças aos resíduos acumulados e a vetores de doenças.

Os bolsões de lixo na Divisa não existem apenas pela deficiência na coleta, mas também porque uma parte significativa da população mais vulnerável sobrevive da prática do “garimpo”, coletando e separando materiais recicláveis dos resíduos descartados. Essa atividade, além de precária, é extremamente arriscada, expondo os catadores a contaminações e ferimentos, sem qualquer estrutura de segurança ou proteção social. A falta de acesso a serviços de saúde e programas de assistência social também é agravada pela ausência de documentação e condições dignas de trabalho.



# PROPOSTAS

1

Transformar a rua Evanildo Alves em uma rua modelo de educação ambiental e teste de tecnologias para a mitigação das mudanças climáticas. A rua já receberá um biodigestor como parte do projeto EcoClima, mas também deve incorporar outras soluções, como painéis solares, hortas comunitárias, e ecobarreiras no valão para conter o lixo. As escolas da região podem participar ativamente dessas iniciativas, com os alunos sendo educados sobre práticas ambientais e a importância da preservação do meio ambiente.

2

Desenvolver projetos de espaços públicos na rua, com praças, áreas de convivência e instalações de lazer. Esses espaços devem ser projetados de maneira participativa, ouvindo a população sobre o que eles desejam para a rua. O objetivo é ressignificar a Divisa como um local de permanência e convivência, em vez de ser apenas uma área de passagem. A criação de espaços públicos seguros e atrativos reduzirá o estigma de abandono da rua e incentivará a sua ocupação positiva, promovendo a integração entre as diferentes favelas que ela delimita.

3

Instalar ecobarreiras no valão que atravessa a rua para conter a passagem de resíduos e evitar que eles sejam transportados para o manguezal. Complementar essa medida com a criação de um sistema de coleta eficiente, incluindo a instalação de unidades de troca de resíduos recicláveis por créditos na moeda social que será utilizada em outras partes da Maré.

4

Criar um programa de capacitação e inclusão social voltado para os catadores que operam na Divisa, oferecendo treinamentos sobre reciclagem segura, coleta seletiva e economia circular. Além disso, incluir essa população em projetos de economia circular, integrando-os a programas de geração de renda, como feiras de produtos reciclados e capacitação para novos empregos. A formalização e capacitação dos catadores aumentará a segurança de quem vive da reciclagem e criará oportunidades de emprego, ao mesmo tempo que integra essa população ao sistema econômico e social de forma digna.

5

Integrar as escolas do entorno, como os CIEPs e o Complexo de Escolas Campus Maré I, às ações de revitalização da rua. As escolas podem realizar atividades práticas de educação ambiental, como oficinas de reciclagem, hortas escolares, e visitas às instalações tecnológicas da rua modelo.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Plano de Ação representa um marco pioneiro ao abordar, de forma prática e participativa, a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas no Conjunto de Favelas da Maré. Embora esteja em fase inicial e seja ainda um movimento piloto, ele pavimentou o caminho para intervenções cada vez mais robustas e escaláveis, adaptadas às especificidades do território. A proposta de mitigar os impactos ambientais não se limita a soluções prontas e genéricas, mas se enraíza no cotidiano dos moradores, buscando refletir as particularidades e dinâmicas internas da Maré.

O Plano é, antes de tudo, um convite à reflexão coletiva e à participação popular, envolvendo os moradores no processo de pensar soluções para os problemas socioambientais que enfrentam diariamente. Sua elaboração resultou de um trabalho conjunto de toda a equipe do projeto EcoClima, em diálogo constante com o território, a partir do desenvolvimento das tecnologias propostas e do acúmulo de conhecimento oriundo das formações dos agentes climáticos. Este é um passo importante, mas não pretende esgotar as discussões sobre os desafios socioambientais da Maré. Em vez disso, busca oferecer um pontapé inicial sólido, adequado ao contexto local, e espera-se que esta discussão se amplie e aprofunde com o tempo.

Nessa perspectiva, é fundamental desenvolver políticas públi-

cas que atendam às demandas da Maré. A necessidade de pensar o território de forma integrada é fundamental para garantir que as soluções aqui apresentadas sejam aplicadas com sucesso e de maneira perene. Além disso, a colaboração entre poder público, sociedade civil e moradores é essencial para que as intervenções propostas se concretizem de forma eficaz e transformem a realidade local.

Este documento reflete um compromisso com o desenvolvimento urbano justo e inclusivo, e representa uma etapa inicial de um processo maior, que visa garantir uma Melhor qualidade de vida para todos os moradores da Maré, enfrentando de frente os desafios ambientais, sociais e econômicos que marcam o território. Ao priorizar ações participativas, o plano busca valorizar o protagonismo da população e criar um ambiente de resiliência e pertencimento.

Portanto, este Plano de Ação é um primeiro e significativo passo na direção de uma Maré mais sustentável, justa e preparada para os desafios das mudanças climáticas. O sucesso dessa jornada depende da continuidade dessas discussões, do fortalecimento das parcerias e, sobretudo, da participação ativa dos moradores. Juntos, podemos construir uma Maré que não apenas resista às adversidades, mas que também floresça, transformando seus desafios em oportunidades.

## Referências

AGÊNCIA SUBVERSIVA. **Construções e imóveis irregulares no Brasil - Michelle Bachega.** Disponível em: <<https://michellebachega.com.br/2021/12/02/construcoes-e-imoveis-irregulares-no-brasil/>>. Acesso em: 24 set. 2024.

CAPANEMA, L.; PIMENTEL, L. 3 **SANEAMENTO E RESÍDUOS SÓLIDOS ÁGUA E ESGOTO DIAGNÓSTICO E VISÃO GERAL DO TEMA.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/18261/1/PRCapLiv214841\\_Saneamento%20e%20Res%C3%ADduos%20S%C3%B3lidos\\_compl\\_P\\_BD.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/18261/1/PRCapLiv214841_Saneamento%20e%20Res%C3%ADduos%20S%C3%B3lidos_compl_P_BD.pdf)>. Acesso em: 24 de set de 2024

CARVALHO, E. **Moradores esperam por melhoria de saneamento da Maré** - Maré de Notícias Online | Portal de notícias da Maré. Disponível em: <<https://mareonline.com.br/moradores-esperam-por-melhoria-de-saneamento-da-mare/>> Acesso em: 24 set. 2024.

ESTADÃO, A. **Drenagem urbana: entenda qual é a sua importância para as cidades.** Disponível em: <<https://summitmobilidade.estadao.com.br/urbanismo/drenagem-urbana-entenda-qual-e-a-sua-importancia-para-as-cidades/>>. Acesso em: 24 Set.2024

HÉLIO EUCLIDES. **Um parque chamado Maré - Maré de Notícias Online** | Portal de notícias da Maré. Disponível em: <<https://mareonline.com.br/um-parque-chamado-mare/>>. Acesso em: 24 set. 2024.

LOPES, Daniela; COSTA, Giulia; SILVA, Julia. **Desigualdade no saneamento e falta de investimentos penalizam as favelas.** Disponível em <<https://mareonline.com.br/desigualdade-no-saneamento-e-falta-de-investimentos-penalizam-as-favelas/>>. Acesso em: 24 Set. 2024

LOPES, Vinícius. **Maré pelo ralo.** Data\_labe. 10 ago 2021. Disponí-

vel em: <<https://datalabe.org/mare-pelo-ralo/>> Acesso em: 24 de Set de 2024

LUIZ ERNESTO MAGALHÃES. **Comlurb começa coleta dentro de condomínios na Zona Sul e Grande Tijuca para evitar que lixo fique espalhado nas calçadas.** Disponível em : <<https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2024/08/28/comlurb-comeca-coleta-dentro-de-condominios-na-zona-sul-e-grande-tijuca-para-evitar-que-lixo-fique-espalhado-nas-calçadas.ghtml>>. Acesso em: 24 set. 2024

NACIONAL, I. **LEI No 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020** - DOU - Imprensa Nacional. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>>. Acesso em: 24 Set. 2024

Ottoni Bianca, Maia Sthefani. **Alagamentos na Maré: Nova Holanda ou Nova Veneza?** 20 Jan de 2022 Disponível em: <<https://mareonline.com.br/alagamentos-na-mare-nova-holanda-ou-nova-veneza/>> Acesso em: 24 set. 2024.

REDES DA MARÉ, DATA\_LABE & CASA FLUMINENSE. **Carta de Saneamento da Maré.** 2020. Acesso em: <https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/COCOZAP-CARTA-DE-SANEAMENTO-DA.pdf>.

REDES DA MARÉ. **DIREITO À MORADIA NA MARÉ.** [s.l: s.n.]. 2023 Disponível em: <<https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/CartilhaDireito%20MoradiaNaMare.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2024.

REDES DA MARÉ. **Diagnóstico sobre ilhas de calor e qualidade do ar nas favelas da Maré.** [s.l: s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/RespiraMare-Relatorio.pdf>> Acesso em: 24 set. 2024.

REDES DA MARÉ. **Censo populacional da maré.** Rio de Janeiro. 2019.



# eco clima

REALIZAÇÃO  
**rede** de **maré**

PARCERIA  
**BR** **PETROBRAS**