

RIO DE JANEIRO

**SECRETARIA
MUNICIPAL DE MEIO
AMBIENTE E CLIMA**

**GT DO RIO MARACANÃ
RELATÓRIO BÁSICO**

Outubro 2025

GRUPO DE TRABALHO PARA ESTUDAR E PROPOR A REQUALIFICAÇÃO DE TRECHOS DO RIO MARACANA E ENTORNO IMEDIATO, COM O OBJETIVO DE PROPOR ALTERNATIVAS DE MANEJO DE ÁGUAS COM SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA E REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS.



SUMÁRIO

Contexto	3
1. Relatório Básico	5
ANEXOS	9
Proposta Metodológica	9
Sistematização de Informações	11
Anexos áreas com potencial para intervenção	15
Anexos GPE - Diagnóstico da área de intervenção	16
Resoluções criação do GT e integrantes	40
Integrantes e Colaboradores do GT	45
Súmula da reunião SMAC e colaboradores do GT - 29/08/2025	46
Súmula da reunião interna da SMAC 01/09/2025	48
Súmula da reunião entre SMAC e colaboradores do GT - 15/09/2025	48
Súmula da apresentação da Águas do Rio	51

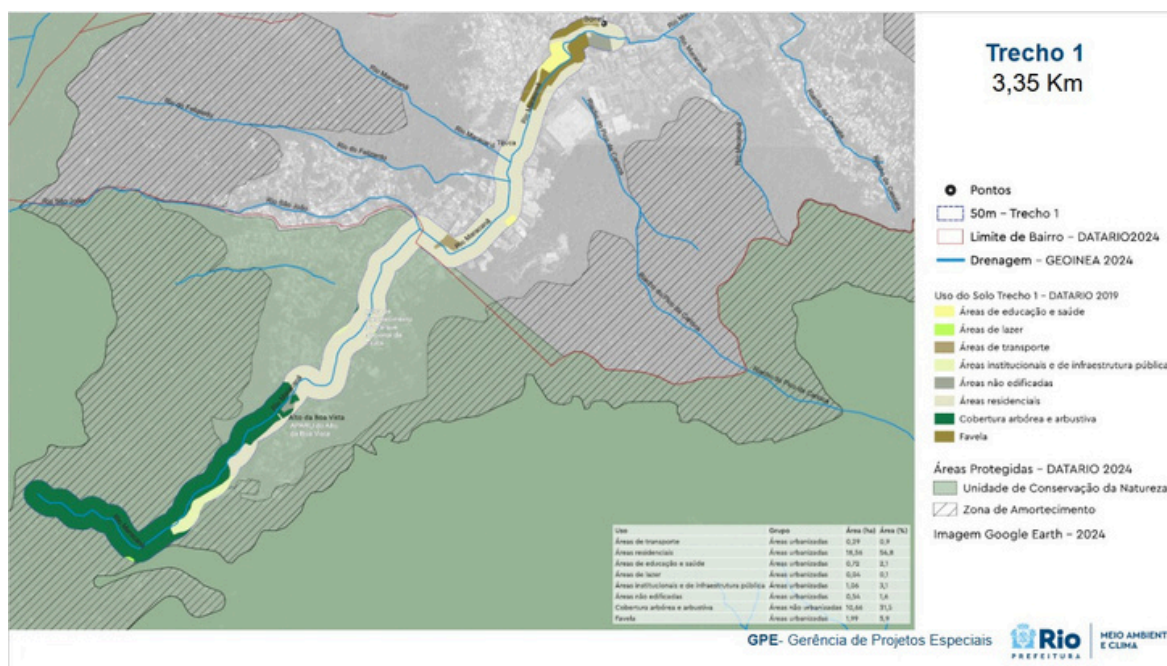
CONTEXTO

O Relatório Básico reúne as informações das atividades realizadas pelo Grupo de Trabalho - GT criado para "para estudar e propor a requalificação de trechos do Rio Maracanã e entorno imediato, com o objetivo de propor alternativas de manejo de águas com "Soluções baseadas na Natureza - SbN" e requalificação das margens.

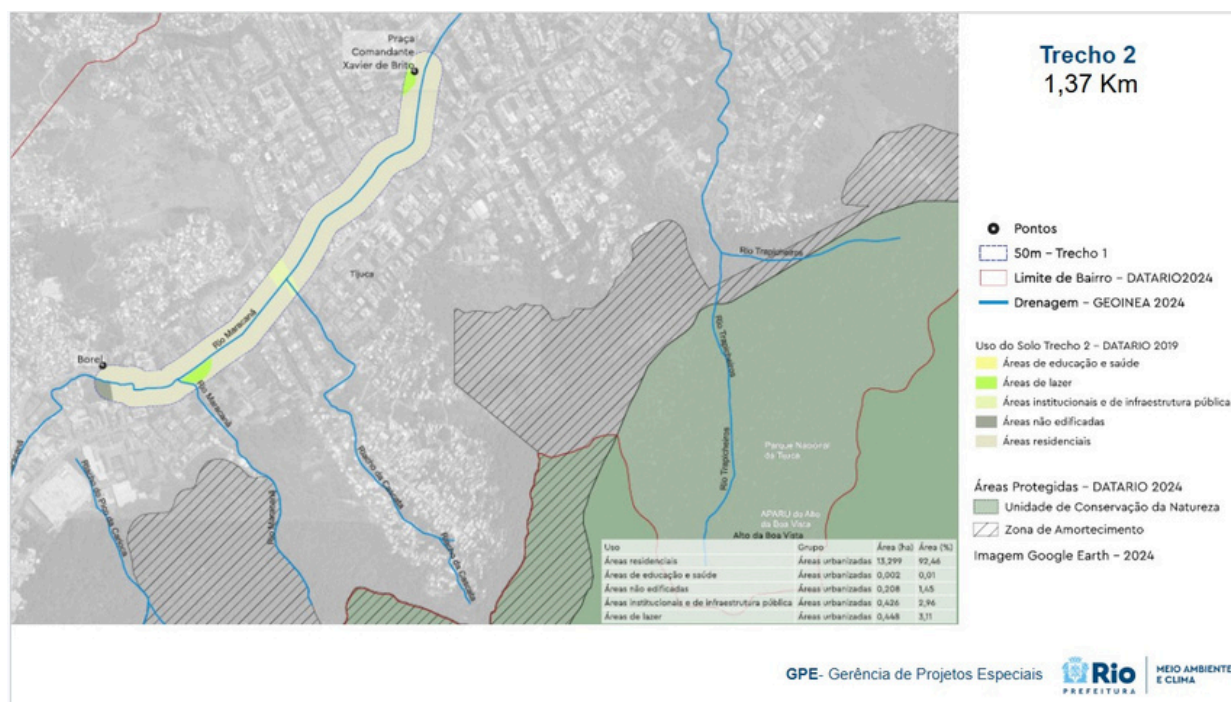
São apresentados aqui os encaminhamentos a que chegou o GT, que funcionou no primeiro semestre de 2025. Embora formalmente o grupo fosse integrado apenas por funcionários da SMAC, contou com a colaboração de professores da PUC-Rio, UFRJ, UNESA e UNIRIO.

Na reunião inicial do GT, em fevereiro de 2025, foi realizada esta apresentação: [2025.02.26 Apresentação SMACpptx.pdf](#) Já na reunião de instalação do GT foi definido que a área de análise para intervenção seria o chamado "Médio Maracanã", que compreende parte do trecho 1 (entre a confluência das ruas Edison Passos e Dr. Catrambi e as comunidades do Borel e Indiana) e o trecho 2 (entre as comunidades do Borel e Indiana e praça Comandante Xavier de Brito).

TRECHOS PARA ANÁLISE DO GRUPO DE TRABALHO



TRECHOS PARA ANÁLISE DO GRUPO DE TRABALHO



Foram inseridos com destaque os encaminhamentos das reuniões realizadas em 29/08/2025, 01/09/2025 e 15/09/2025, constituindo um **Diagnóstico Básico**. Como próximo passo, será necessário chegar a um **Escopo de Intervenções**, acompanhado das respectivas estimativas de custos.

1. RELATÓRIO BÁSICO

O GT inicial foi criado pela Resolução nº26 2025 - Rio maracanã.pdf. Seus objetivos, de acordo com o art. 3º da resolução (indicando o status entre parênteses), foram:

I - Realizar levantamento de estudos técnicos de requalificação do Rio Maracanã; (Realizado: GT Rio Maracanã Material sistematizado)

II - Identificar ações e intervenções para a requalificação do Rio Maracanã e entorno, com base em alternativas do manejo de águas com soluções baseadas na natureza e com drenagem naturalizada; (Parcialmente realizado: a GPE fez levantamento preliminar de soluções baseadas na natureza aplicáveis e de áreas com potencial para intervenção, mas não houve equipe disponível para avançar no detalhamento necessário: GT Rio Maracanã Relatório Básico.pdf

associado ao arquivo <https://pin.it/1rJ4CN1nL> - Há possibilidade das turmas dos professores colaboradores contribuírem com estudos específicos)

III - Apresentar relatório final com as conclusões e recomendações à Secretária de Meio Ambiente e Clima no prazo de 60 dias, prorrogáveis por mais 60 dias, contados a partir da publicação desta resolução. (Esta versão preliminar foi apresentada para apreciação da Secretária. O relatório final será apresentado no prazo previsto pela renovação do GT)

Quanto aos seus integrantes, definidos pela resolução SMAC P 039 de 17/02/2025 2025.02.19 Resolução integrantes GT Rio Maracana.pdf, apenas a representante da Gerência de Planejamento e Proteção Ambiental continua na SMAC, mas o GT passou a contar com a colaboração de técnicos da Gerência de Recursos Hídricos, da Gerência de Projetos Especiais e do Centro de Educação Ambiental. Os professores colaboradores foram convidados para participar das GT, nos termos do art. 5º. Não houve indicação de nova coordenação nem renovação do prazo definido pela Resolução. O cronograma inicial previa que até 21/5 seria apresentado um relatório. A Gerência de Projetos Especiais deu continuidade à discussão e organizou uma vistoria, da qual participou a Secretária, que discorreu sobre a sua expectativa em relação ao GT. Mesmo com o prazo expirado, foi dada continuidade às análises. Em 17/10/2025 a SMAC publicou uma nova resolução prorrogando o prazo do GT por 90 dias, isto é, até 15/01/2026.

Na nova etapa iniciada com a publicação da nova Resolução, o GT deverá avançar no desenvolvimento de propostas de intervenção e num diagnóstico mais detalhado destas áreas com a colaboração dos parceiros ou com a contratação de projetos. Material em 2025 09 Material para diagnóstico

Foram sistematizados os levantamentos realizados pelo grupo, disponíveis em: v . Foi elaborado também um relatório fotográfico por trechos, disponível em 2025 05 16 Fotografias Vistoria GT, destacando os pontos com mais potencial para uma intervenção física, anexo a este relatório.

O compilado de informações sociodemográficas e socioambientais das favelas localizadas no entorno do trecho vistoriado do rio Maracanã, que pode servir de base para um diagnóstico sócio ambiental da área, está disponível em [GT Maracana favelas trecho 1](#). A UNIRIO realizou um levantamento bibliográfico para ser disponibilizado numa biblioteca e virar um site colaborativo, em que as pessoas compartilhem textos e estudos sobre a história do Rio Maracanã. Poderíamos contar com a colaboração da Ascom da SMAC para divulgar e dar visibilidade a este site a ao material.

De forma sintética, as propostas e encaminhamentos a que o grupo chegou foram os seguintes:

ETAPA 1

- **Renovação do GT.** Recomendação acatada pela SMAC e nova resolução publicada no DO: [Resolução SMAC P 121 de 17.10.2025.pdf](#)
- **Programar a elaboração de um portfólio de soluções baseadas na natureza para tratamento de rios urbanos.** Temos um relatório de Soluções Baseadas na Natureza para espaços livres, patrocinado pela GIZ, do qual a PCRJ (SMAC e Rio Águas) participou (2021/2023): [1_Catalogo-de-Solucoes-baseadas-na-Natureza-para-Espacos-Livres_compressed.pdf](#) Contamos com a contribuição dos parceiros acadêmicos para o detalhamento de SbN aplicadas a trechos do Rio Maracanã.
- **Realizar seminário para informar sobre a existência dos trabalhos do GT, suas propostas iniciais e sobre a discussão futura.** [Filipe Lopes da Silva](#) proporá uma data para um evento na Casa Clima com a participação da secretária. Poderia ser debatido um conjunto de novas ideias, gerando uma lista de pequenas intervenções para discutir com a população para os próximos anos.
- **Criação de uma biblioteca virtual, organizada pela UNIRIO, sob coordenação do prof. Celso Sanchez.** O material pode ser disponibilizado num site, mas parte mais relevante deste material pode ser disponibilizado de forma física (uma estante no Centro Cultural da Música Carioca Artur da Távola ou na Biblioteca Municipal Marques Rebelo, na Tijuca). Pode estar associado a uma exposição do acervo compilado pela UNIRIO sobre o Rio Maracanã
- **Promover atividades de educação ambiental e lazer no trecho em análise.** Estas atividades poderiam ser realizadas no trecho da Avenida Maracanã entre as ruas Garibaldi e Marechal Trompowski, que apresenta tráfego bastante reduzido e já há fechamento para a realização de feira .
- **Articular a consolidação de um diagnóstico com a Rio Águas** (já recebemos material disponível, que se soma ao material disponível no SMAC em mapas, já integrado ao relatório preliminar).

¹ A discussão expressa neste relatório contou com a colaboração em especial dos professores Celso Sánchez, Rafael Gonçalves, Vinícius, Antônio Krishnamurti e Tanja Collado, e internamente da Caroline Nogueira, Victória Torres, Marcia Gianini e Dennis Brito, com sistematização do Luis Valverde

ETAPA 2

- **Programar para o próximo ano uma proposta de intervenção paisagística (micro floresta/bosque), na linha de Território Sustentável. Esta ação poderia ser realizada numa área piloto** (identificamos dois ou três trechos possíveis), associada a outras ações da PCRJ, e poderia ser necessário contratar a elaboração de projetos. Preliminarmente foram apontados:
 - Entorno do terminal Rodoviário Carlos Manes, o
 - Estacionamento na esquina das ruas São Rafael e Conde de Bonfim,
 - Área entre a comunidade de Indiana e o CIEP,
 - Fundos de lotes da Rua São Miguel próximos à Rua Ramón Carcano
 - Praça Professor Pinheiro Guimarães
 - Trechos ao longo da Avenida Maracanã entre as ruas Garibaldi e Marechal Trompowski (praça Aldir Blanc).
- **Elaboração de um projeto com os conceitos de Cada Favela Uma Floresta no Morro do Borel**, aplicando Soluções Baseadas na Natureza. A contratação deste projeto ou a realização de concurso poderia captar recursos de fundos socioambientais de concessionárias ou de comitês de bacia.
- **Articular com a Águas do Rio**, que desenvolve um programa de controle da poluição na Bacia do Canal do Mangue e especificamente na Sub-bacia do Rio Maracanã.

Quanto ao relatório de Soluções Baseadas na Natureza para espaços livres, patrocinado pela GIZ, destacamos:

- Dispositivos de Soluções Baseadas na Natureza - SbN (grau de aptidão definido em função de pedologia e topologia, de localização e de hidrologia)
 - Jardim de chuva
 - Canteiro Pluvial com infiltração
 - Canteiro Pluvial sem infiltração
 - Biovaleta
 - Terraço de chuva
 - Escada hidráulica vegetada
 - Poço de infiltração
 - Bacia de Detenção
 - Bacia de Retenção
 - Bacia de Infiltração
 - Wetlands
 - Reservatório Anfíbio
 - Polder Vegetado
 - Step Pool
 - Controle centralizado,
 - Controle fonte e descentralizado

- Soluções visando contenção de margens de rios
 - Grau de aptidão Alto para receber dispositivos de SbN)
 - Muro de Suporte Vivo em Madeira Tipo Cribwall
 - Muro de Gabiões com Vegetação
 - Gabiões Planos - Colchão
 - Contenção em geocélulas
 - Muro de Suporte Vivo em Margens fluviais
 - Grau de aptidão Médio para receber dispositivos de SbN
 - Grade Viva
 - Muro de Contenção com Pedra
 - Muro de Pedra com Vegetação
 - Solo Grampeado Verde

ANEXOS

Proposta Metodológica

Para o desenvolvimento do plano de renaturalização de rios, utilizando diretrizes de design sustentável e práticas exemplares de infraestrutura verde conforme mencionadas por Ahern (2007) e Benedict (2006), podemos estruturar o plano da seguinte forma:

Metodologia: Desenvolvimento do Plano de Renaturalização

1. Introdução

Contextualização e Justificativa:

- Descrição da importância da renaturalização de rios para a sustentabilidade urbana e ecológica.
- Ressaltando a aplicação de diretrizes de design sustentável e infraestrutura verde para alcançar objetivos ambientais e sociais.

2. Avaliação Inicial e Diagnóstico

Análise da Situação Atual:

- Levantamento detalhado das condições do rio, incluindo qualidade da água, biodiversidade, uso do solo urbano adjacente e impactos ambientais.
- Utilização de metodologias de avaliação impacto ambiental para compreender os efeitos atuais sobre o ecossistema fluvial (Tommasi, 1993).

Identificação de Objetivos de Renaturalização:

- Definição clara dos objetivos de renaturalização com base nos resultados da análise inicial.
- Estabelecimento de metas específicas para restaurar a biodiversidade, melhorar a qualidade da água e integrar a infraestrutura verde.

3. Planejamento e Design Sustentável

Desenvolvimento do Plano de Renaturalização:

- Aplicação das diretrizes de design sustentável propostas por Ahern (2007) e Benedict (2006).
- Incorporação de práticas de infraestrutura verde, como o uso de áreas verdes permeáveis, corredores ecológicos e gestão das águas pluviais, para promover a resiliência ecológica e urbana.

² Arquivo aportado por Carlos Guimarães

Zonamento e Estratégias de Intervenção:

- Divisão do rio em zonas funcionais com base nas características ecológicas e nos usos do solo adjacentes.
- Implementação de medidas específicas em cada zona para maximizar os benefícios ambientais e sociais da renaturalização.

4. Implementação e Monitoramento

Fase Piloto e Implementação Gradual:

- Seleção de áreas piloto para implementar as intervenções propostas.
- Faseamento das ações de renaturalização para garantir uma implementação eficaz e sustentável ao longo do tempo.

Monitoramento e Avaliação Contínua:

- Estabelecimento de um sistema de monitoramento para avaliar regularmente o progresso em relação aos objetivos estabelecidos.
- Ajuste das estratégias conforme necessário com base nos resultados do monitoramento e nas mudanças nas condições ambientais e sociais.

5. Educação e Envolvimento Comunitário

Engajamento da Comunidade:

- Programas educativos e atividades de sensibilização para envolver a comunidade local no processo de renaturalização.
- Promoção da conscientização sobre a importância da conservação dos recursos hídricos e do meio ambiente urbano.

6. Conclusão e Recomendações

Síntese dos Resultados e Lições Aprendidas:

- Sumário dos principais resultados alcançados com a renaturalização do rio.
- Recomendações para futuras iniciativas de renaturalização e desenvolvimento sustentável.

FAVELA	CÓDIGO	GRAU URBANIZAÇÃO	LINK RELATÓRIO
Borel (Morro do Borel)	62	Assentamento urbanizado	Sabrem Borel 2025.pdf
Morro da Formiga	71	Assentamento urbanizado	Sabren Morro da Formiga.pdf
Morro da Casa Branca	69	Assentamento urbanizado	Sabren Morro da Casa Branca.pdf
Indiana	67	Assentamento não urbanizado	Sabrem Indiana 2025.pdf
Morro da Coréia (RA Tijuca)	63	Assentamento não urbanizado	Sabren Morro da Coreia.pdf
Doutor Catrambi	64	Assentamento não urbanizado	Sabren Doutor Catrambi.pdf
Beco da Coruja	1008	Assentamento não urbanizado	SabrenBeco da Coruja.pdf
Rocha Miranda	1009	Assentamento não urbanizado	Sabren Rocha Miranda - Tijuca.pdf
Morro do Bananal (chácara do Céu)	73	Assentamento não urbanizado	Sabren Morro do Bananal.pdf

FAVELA	GUARDIÕES DOS RIOS	GUARDIÃS DAS MATAS	AÇÕES DE EDUC. AMBIENTAL	REFLORESTAMENTO	HORTAS CARIOCAS
Borel (Morro do Borel)	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Morro da Formiga	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Morro da Casa Branca	Não	Não	Não	Sim	Não
Indiana	Sim	Não	Não	Não	Não
Morro da Coréia (RA Tijuca)	Não	Não	Não	Sim	Não
Doutor Catrambi	Não	Não	Não	Sim	Não
Beco da Coruja	Não	Não	Não	Sim	Não
Rocha Miranda	Não	Não	Não	Sim	Não
Morro do Bananal (chácara do Céu)	Não	Não	Não	Não	Sim

Favela	ÁREA OCUPADA			DOMICÍLIOS			POPULAÇÃO			DENSIDADE 2022 (HAB/HA)	DENSIDADE DOMICILIAR 2022	1º REGISTRO DE OCUPAÇÃO
	(1999)	(2010)	(2022)	(2000)	(2010)	(2022)	(2000)	(2010)	(2022)			
Borel (Morro do Borel)	352.430	338.863	339.227	1844	2165	3003	6.831	7.547	7.847	231	2,61	1922
Morro da Formiga	205.098	199.991	199.923	1.515	1279	991	5.344	4.312	2.740	137	2,76	1911
Morro da Casa Branca	79.760	79.760	80.611	609	723	740	2.191	2.539	1.749	217	2,36	1931
Indiana	13.282	13.427	13.427	224	298	262	789	887	614	457	2,34	1965
Morro da Coréia (RA Tijuca)	18.036	18.692	18.692	40	57	154	144	196	393	210	2,55	1940
Doutor Catrambi	15.086	15.461	15.461	55	61	107	167	195	220	142	2,06	1926
Beco da Coruja			5.731	S.I.	60	79	S.I.	193	210	366	2,66	1986
Rocha Miranda	5.747	7.423	7.673	S.I.	26	47	S.I.	75	102	133	2,17	S.I.
Morro do Bananal (chácara do Céu)	12.327	12.530	3.120	102	75	8	421	307	29	93	3,63	1931
Total das comunidades no 1º trecho	701.766	686.147	683.865	4389	4744	5391	15.887	16.251	13.904	203	2,58	

SI - SEM INFORMAÇÃO

GT Rio Maracanã Material sistematizado

Tabela_4					
Tipo de ação	Título	Responsável	Resumo da ação/programa	Locais de atuação	
Programa	Guardiões dos rios	SMAC	Muitas margens fluviais dos 264 rios da cidade estão ocupadas, dificultando a limpeza mecânica e a manutenção dos cursos d'água. Essa situação contribui para enchentes em períodos de chuva forte. O descarte inadequado de esgoto e lixo agrava o problema, criando um ambiente propício para a proliferação de vetores e doenças. O programa Guardiões dos rios, criado em 2001, valoriza a mão de obra humana na execução dos serviços, especialmente a participação dos moradores das comunidades locais. Essa abordagem gera envolvimento e integração, além de resgatar a importância dos corpos hídricos para a população. O programa também promove a educação ambiental nas comunidades. Inicialmente, o programa atuava em 25 comunidades com problemas críticos de assoreamento e acúmulo de resíduos sólidos. Atualmente, 128 rios são contemplados pelo programa. As equipes são compostas por agentes ambientais (responsáveis pela conscientização), encarregados (supervisores) e mutirantes (força de trabalho). As principais atividades incluem: conscientizar sobre a importância de manter os rios limpos; monitorar a qualidade da água visualmente; combater o descarte irregular de lixo; recolher lixo ao longo dos rios e identificar sua origem; e armazenar o lixo para coleta pela Comlurb.		
Programa	Guardiãs das Matas	SMAC	O projeto "Guardiãs das Matas" visa valorizar e capacitar lideranças comunitárias femininas como protetoras das áreas de preservação ambiental (matas). Essas mulheres atuam como representantes da Prefeitura do Rio de Janeiro, estabelecendo diálogo com a comunidade local, associações de moradores, comerciantes e equipamentos públicos, promovendo a educação ambiental sobre a importância da preservação da vegetação. O Rio de Janeiro possui uma significativa área de Mata Atlântica, um bioma de grande biodiversidade, porém ameaçado e fragmentado em áreas urbanas. O projeto busca uma intervenção socioambiental através de uma maior interação com a comunidade, visando melhorar a qualidade de vida dos moradores. O projeto conta com mulheres indicadas por organizações da sociedade civil, que recebem bolsas para atuar como "Guardiãs das Matas", vinculadas à Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro (SMAC/PMRJ). Elas desenvolvem atividades em equipes, com mutirões e encarregadas, atuando em diferentes territórios. As principais atividades incluem: promover a conscientização ambiental nas comunidades por meio de eventos educativos e oficinas em escolas; incentivar a coleta de óleo usado para reutilização, estimulando a reciclagem e mostrando como o material pode ser transformado; coibir o depósito irregular de entulho e lixo nas matas, realizando a coleta sistemática desses resíduos. Além de proteger e proporcionar o desenvolvimento da regeneração natural das		

Sistematização de informações

Abas combinadas na reunião

ANEXOS ÁREAS COM POTENCIAL PARA INTERVENÇÃO

exemplos de soluções: <https://pin.it/1rJ4CN1nL>

Áreas com potencial de intervenção

1. Terminal Carlos Manes (Usina)

2. Rua São Rafael

3. Morro do Borel/Entrada da Comunidade Indiana

4. Escadarias do rio na comunidade de Indiana

5. Rua Embaixador

Ramon Carcano e Praça Prof. Pinheiro Guimarães

6. Terreno da faixa da Light entre as ruas Conde de Bonfim e São Miguel

7. Avenida Maracanã entre as ruas Marechal Trompowski e Garibaldi

8. Praça Comandante Xavier de Brito



- desaceleração do rio
- praça alagável
- área com risco de enchente

A POTENCIAIS INTERVENÇÕES

TERMINAL USINA

potencial praça com patamares verdes
alargamento do leito do rio

RUA SÃO RAFAEL

estar com escadas para o rio
contemplação

ENTRADA INDIANA

limpeza do rio
tratamento de esgoto

ESCADAS INDIANA

potencial praça com patamares verdes
limpeza do rio
tratamento de esgoto
acesso ao rio
plântio de amortecimento do rio
plântio com técnicas de agrofloresta/horta

PRAÇA PROFESSOR PRINHEIRO GUIMARÃES

potencial praça com patamares verdes
alargamento do leito do rio

TERRENO LIGHT

alargamento do leito do rio
plântio de amortecimento do rio

AVENIDA MARACANÃ (FEIRA)

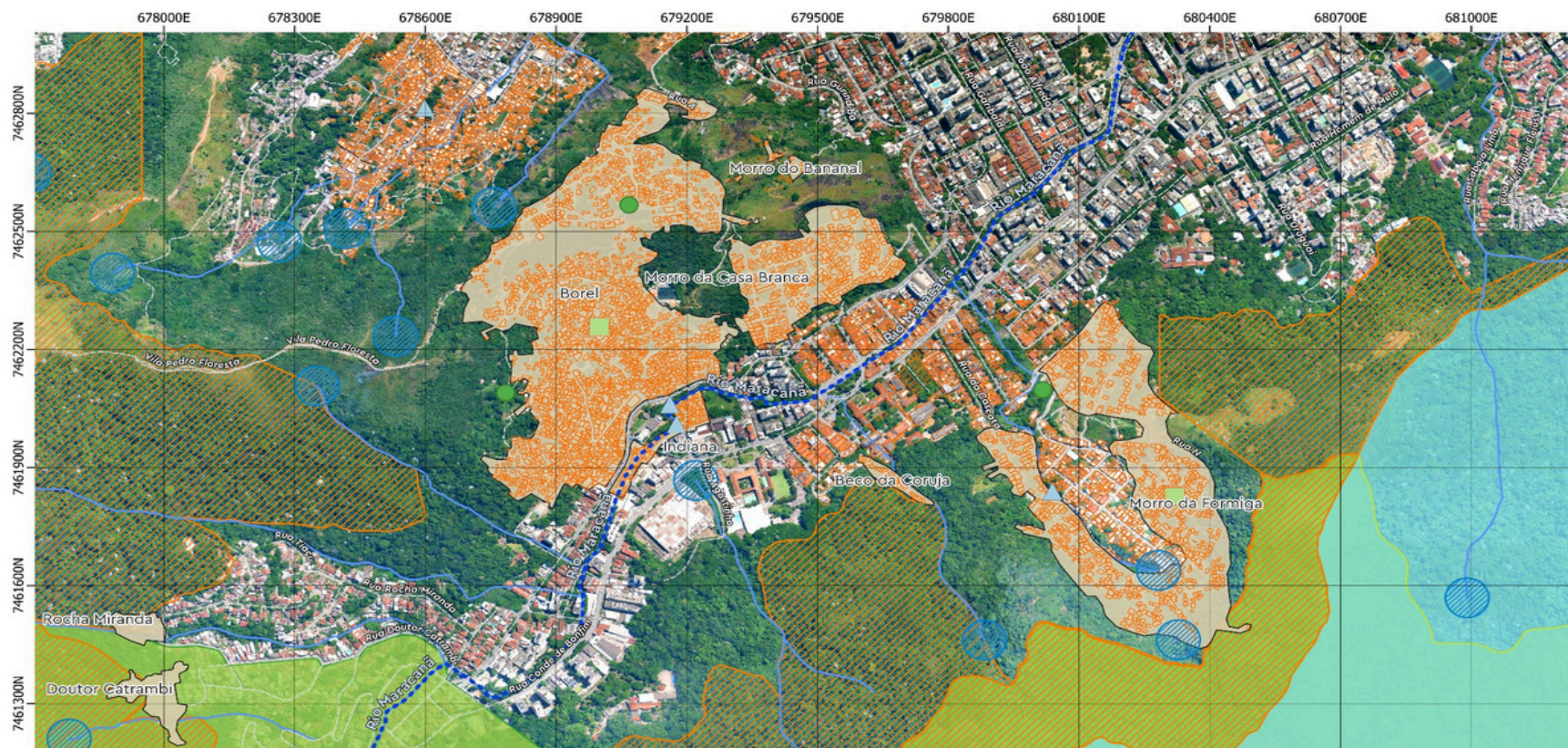
potencial praça com patamares verdes
alargamento do leito do rio
acesso ao rio

PRAÇA COMANDANTE XAVIER DE BRITO

praça como uma grande bacia de infiltração
acesso ao rio



ANEXOS GPE - DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



Localização de Trecho de Intervenção no Rio Maracanã – Rio de Janeiro, RJ

Legenda

Programas SMAC (DATA.RIO)

- Guardiões das Matas
- Guardiões dos Rios
- Hortas Cariocas

Áreas Protegidas (DATA.RIO)

- APARU do Alto da Boa Vista
- Parque Nacional da Tijuca
- Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Tijuca
- APP Nascentes (INEA, 2022)

GT – Maracanã

- Rio Maracanã
- Edificações (IPP)
- Limites de Comunidades (DATA.RIO)

- Drenagem – 1:25000 (INEA, 2022)
- Logradouros (DATA.RIO)

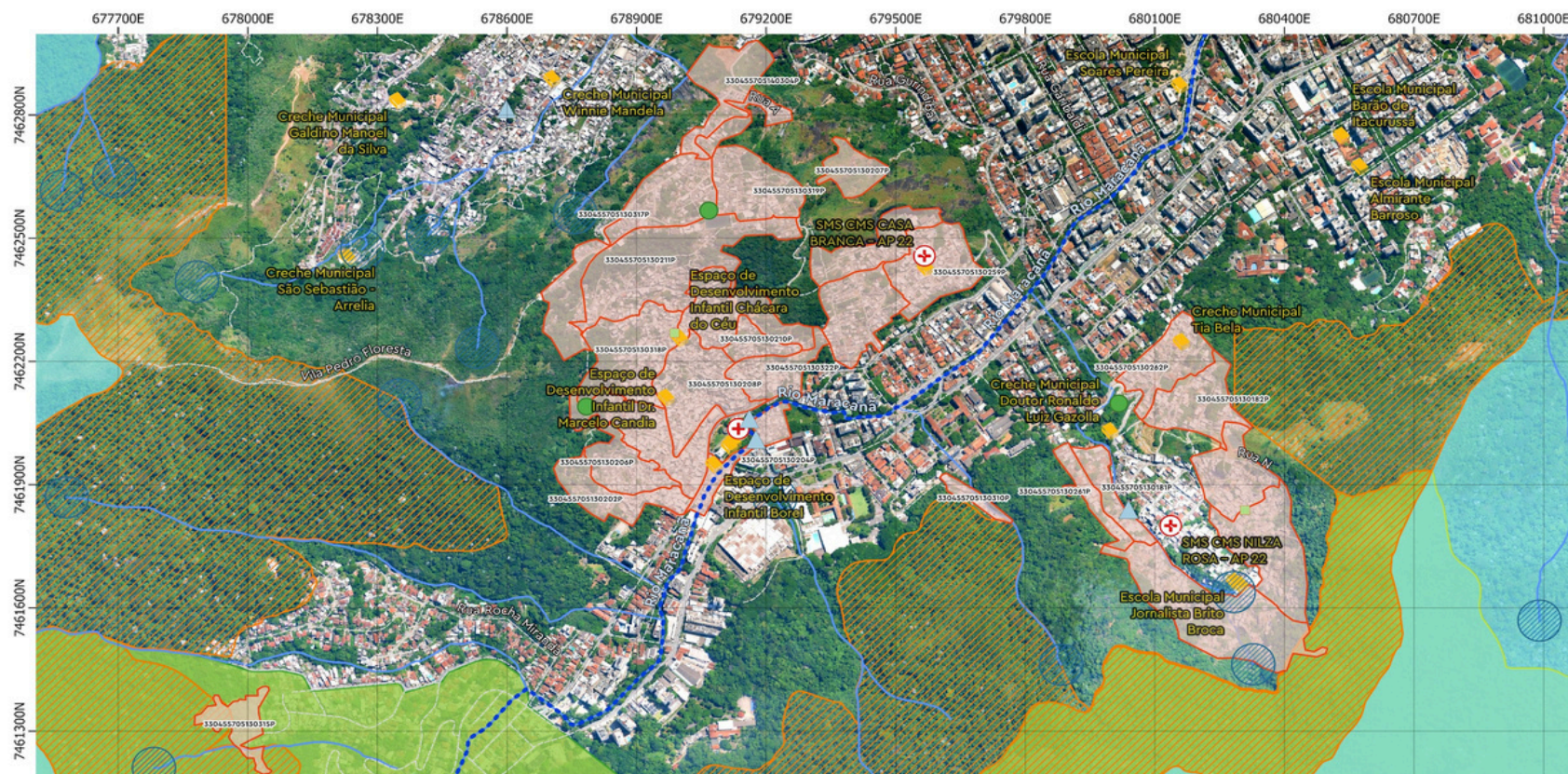
Google Satellite

0 250 500 m



Projeção UTM, 23 K
Referencial Geodésico
SIRGAS 2000

Elaboração: Dennis Britto – Estagiário
Setembro, 2025



Localização – Setores Censitários de Comunidades Próximas a Trechos de Intervenção do Rio Maracanã – Rio de Janeiro, RJ



Projeção UTM, 23 K
Referencial Geodésico
SIRGAS 2000

Elaboração: Dennis Britto – Estagiário
Setembro, 2025

0 250 500 m

Legenda

Programas SMAC (DATA.RIO)

- Guardiões das Matas
- ▲ Guardiões dos Rios
- Hortas Cariocas

Áreas Protegidas (DATA.RIO)

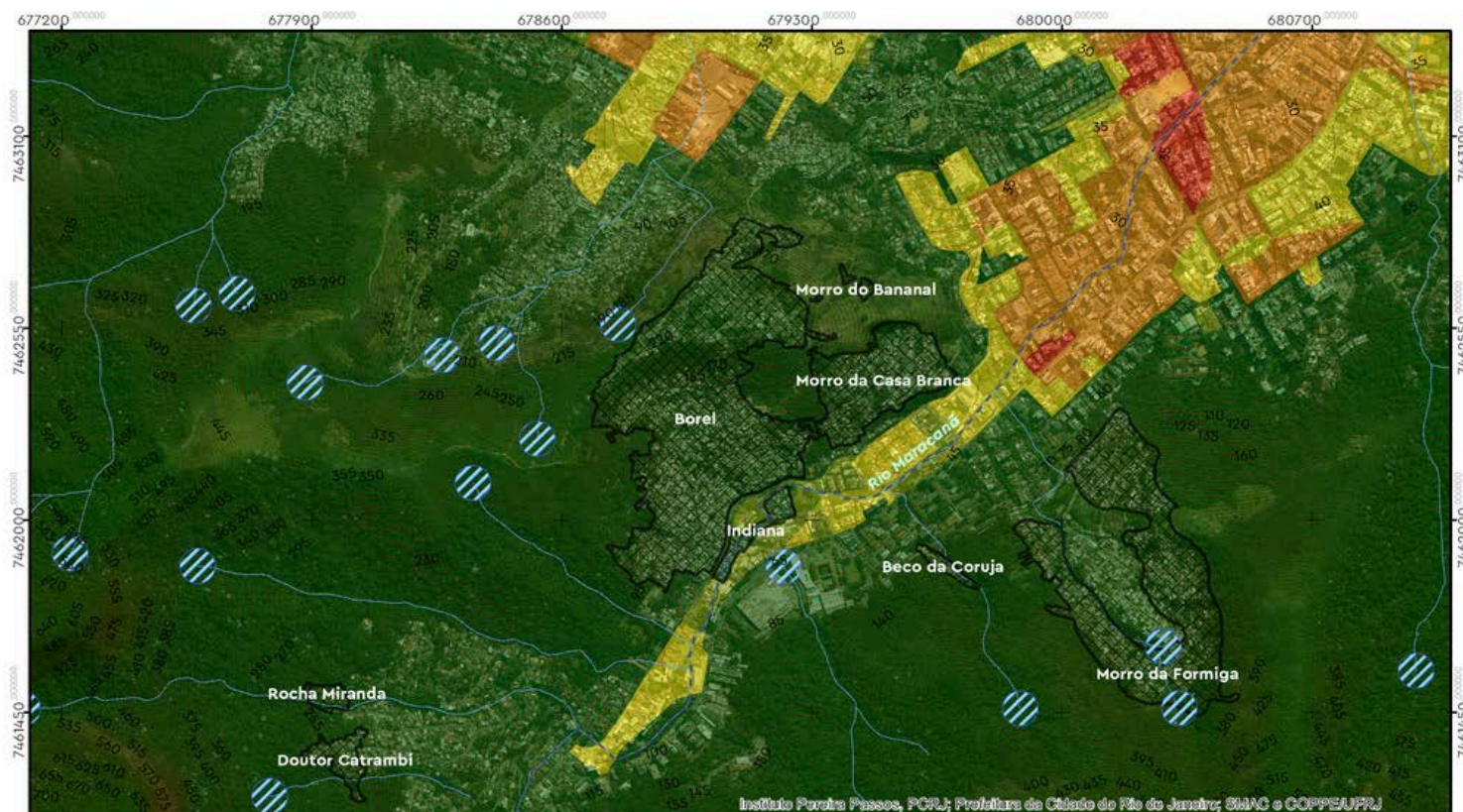
- APARU do Alto da Boa Vista
- Parque Nacional da Tijuca
- Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Tijuca
- APP Nascentes (INEA, 2022)

GT – Maracanã

- Setores Censitários – Comunidades (DATA.RIO)
- ⊕ Unidades Municipais de Saúde (DATA.RIO)
- ◆ Unidades Municipais de Educação (DATA.RIO)

Google Satellite

- Rio Maracanã
- Drenagem – 1:25000 (INEA, 2022)
- Logradouros (DATA.RIO)



Índice de Suscetibilidade do Meio Físico à Inundação (ISMFI)

Município: Rio de Janeiro - RJ

Legenda

- Rio Maracanã
- Hidrografia - 1:25000 (INEA, 2023)
- ▨ APP de Nascentes (INEA, 2022)
- Curvas de Nível (CPRM, 2018)
- ▨ Limites de Favelas (DATA.RIO, 2022)

Índice de Suscetibilidade do
Meio Físico à Inundação (IPP, 2025)

- | | |
|---------------------------|------------|
| ISMFI Setores censitários | Médio |
| Muito Baixo | Alto |
| Baixo | Muito Alto |



Projeção UTM, 23 K
Referencial Geodésico
SIRGAS 2000

0 75 150 300 450 600
Meters



Elaboração: Dennis Britto - Estagiário
Setembro, 2025



Mapa Hipsométrico de Área de Interesse - GT Maracanã

Legenda

- Rio Maracanã
- Hidrografia - 1:25000 (INEA, 2023)
- APP de Nascentes (INEA, 2022)
- Curvas de Nível (CPRM, 2018)
- Limites de Favelas (DATA.RIO, 2022)

Modelo Digital de Terreno - Hipsometria (1:10.000)

Altitude	200,001 - 300	700,001 - 800
Até 30	300,001 - 400	800,001 - 900
30,001 - 60	400,001 - 500	900,001 - 1.000
60,001 - 100	500,001 - 600	
100,001 - 200	600,001 - 700	

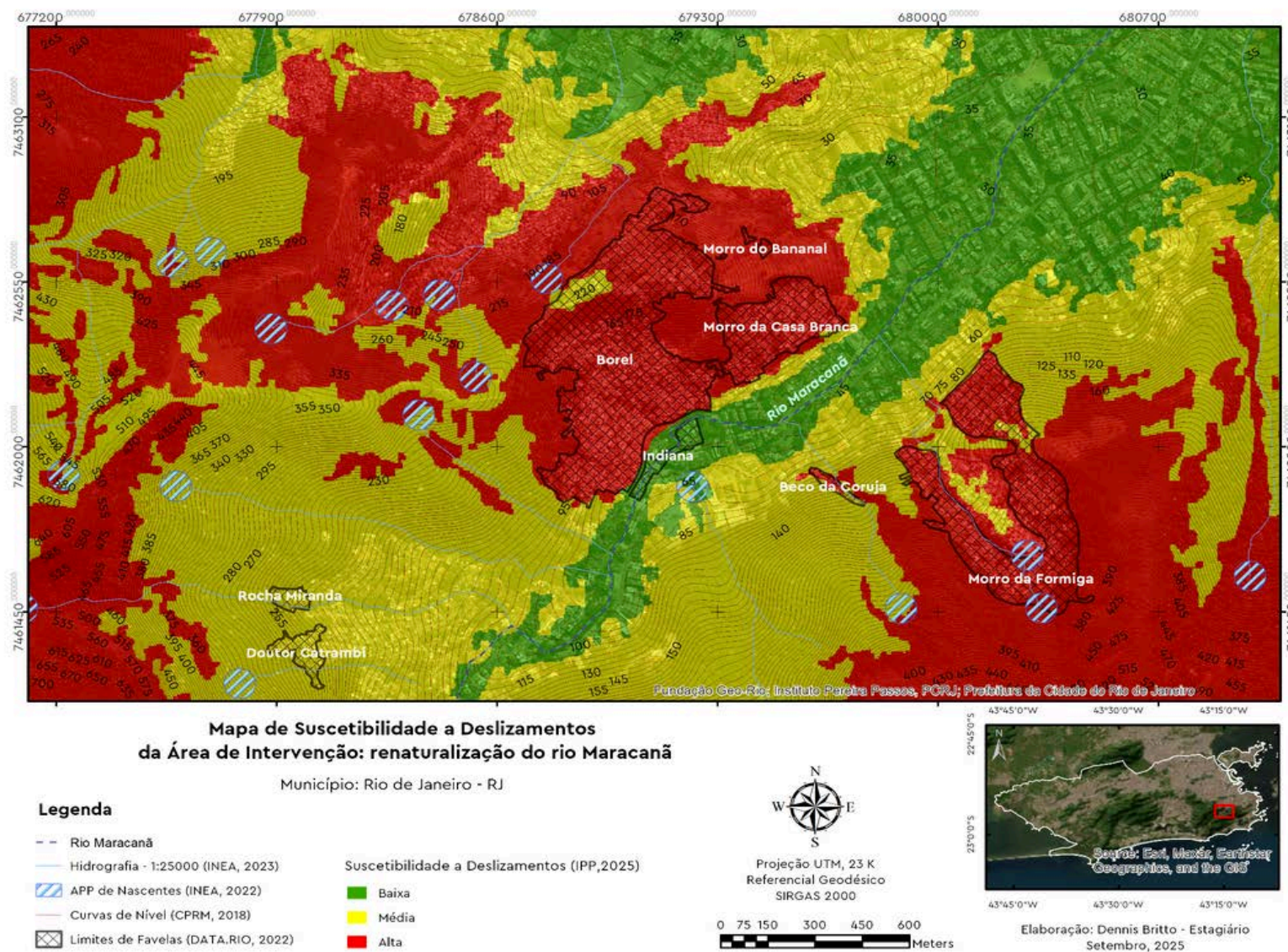


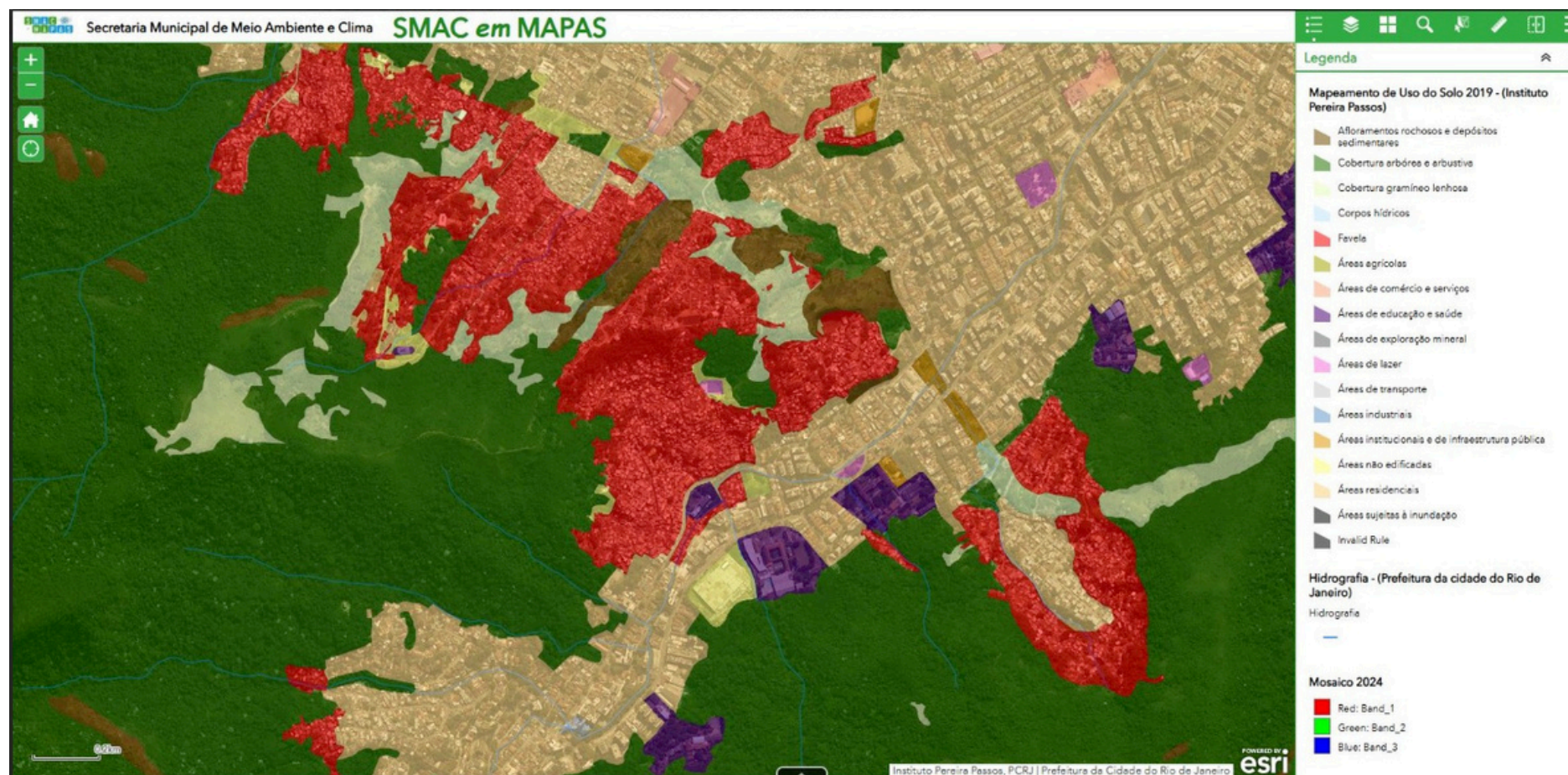
Projeção UTM, 23 K
Referencial Geodésico
SIRGAS 2000

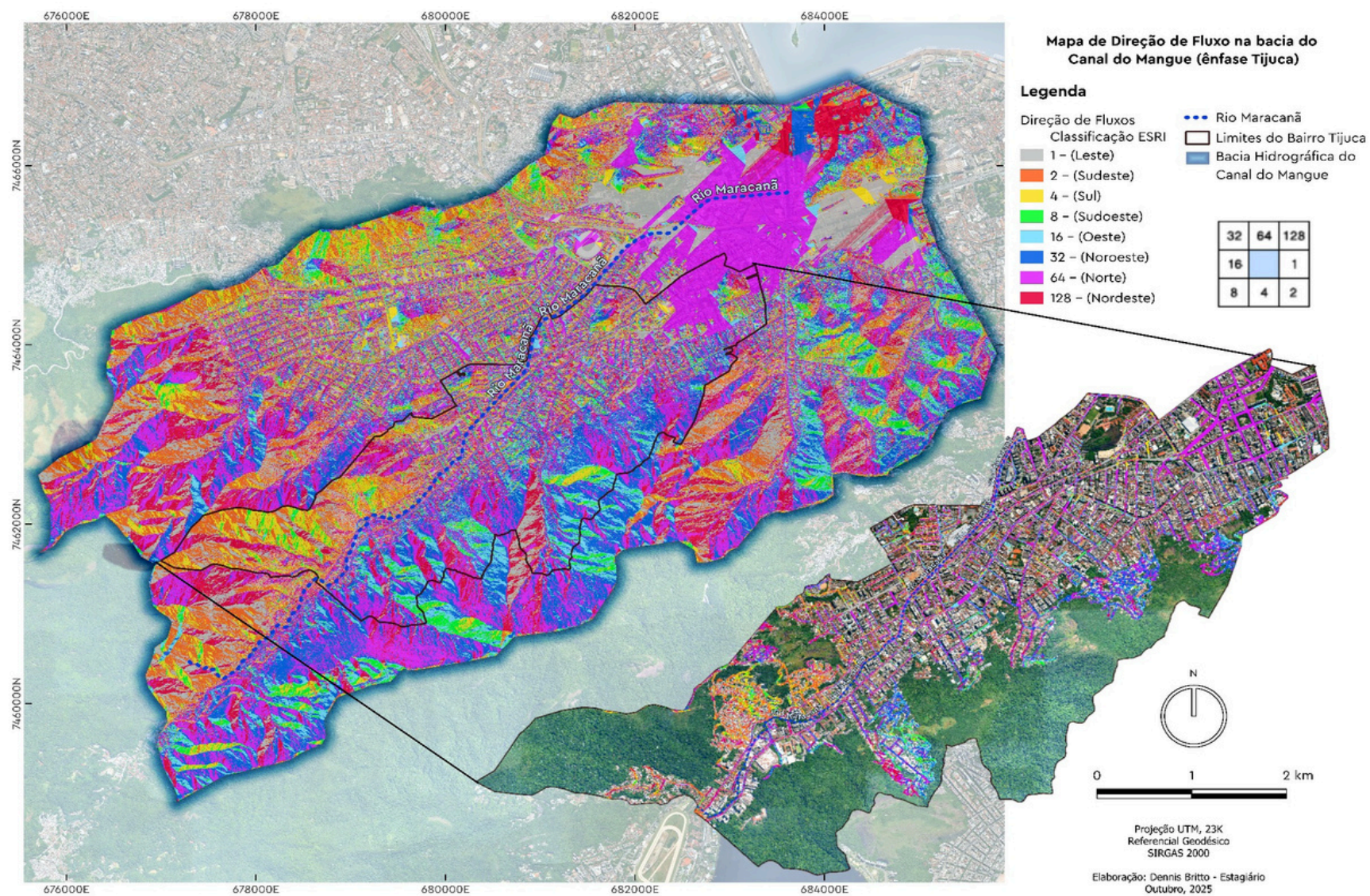
0 75 150 300 450 600
Meters

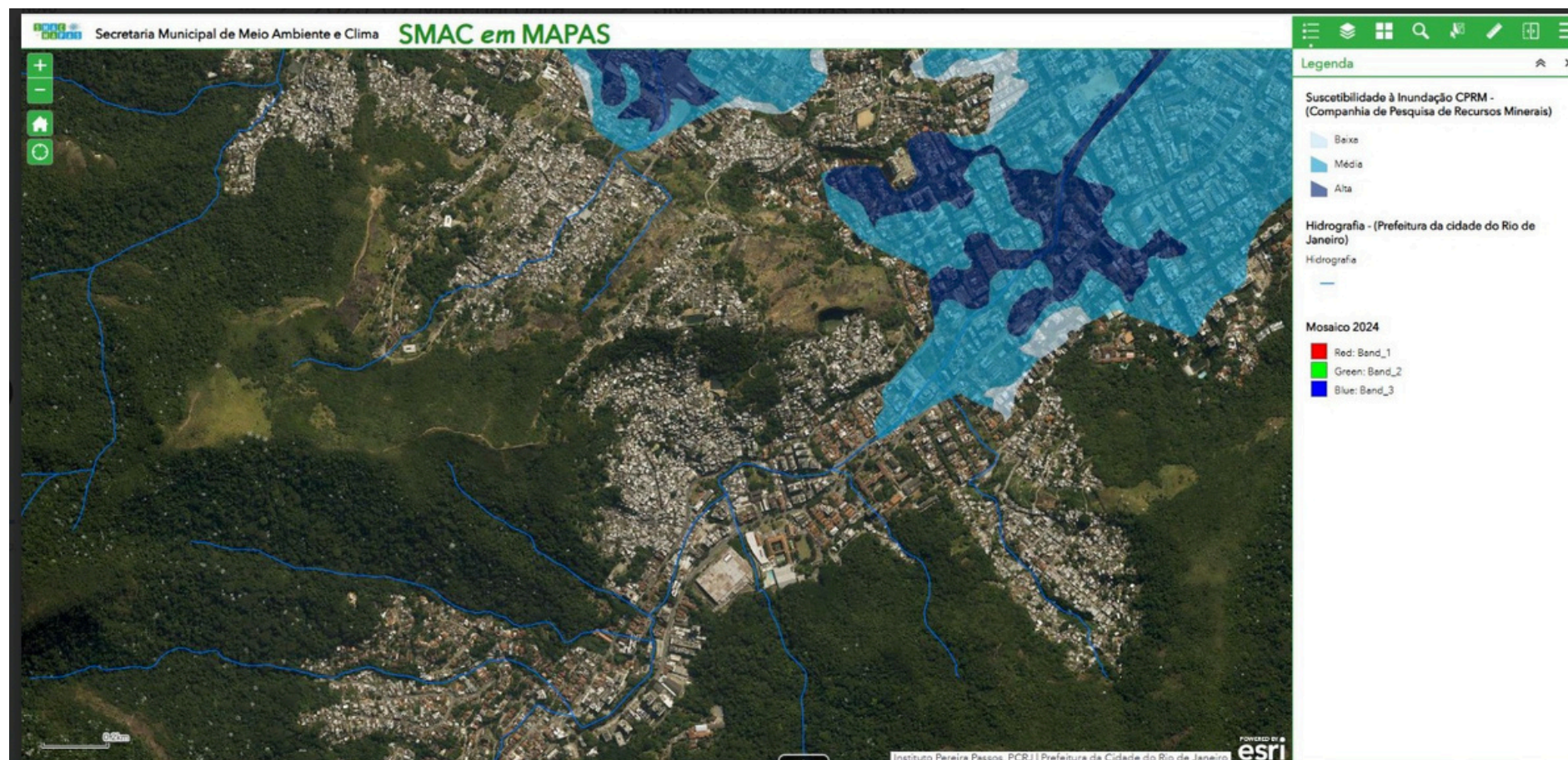


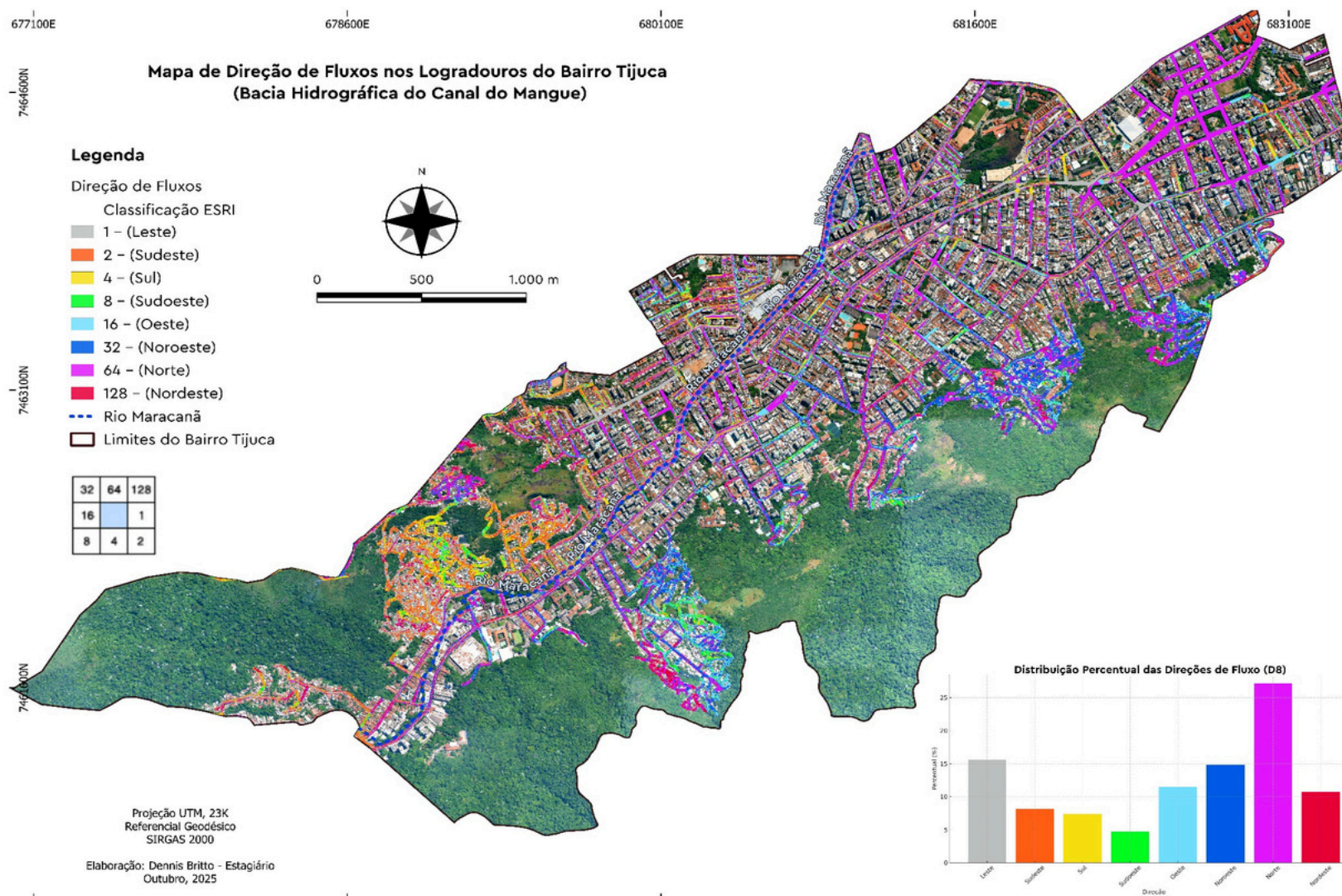
Elaboração: Dennis Britto - Estagiário
Setembro, 2025



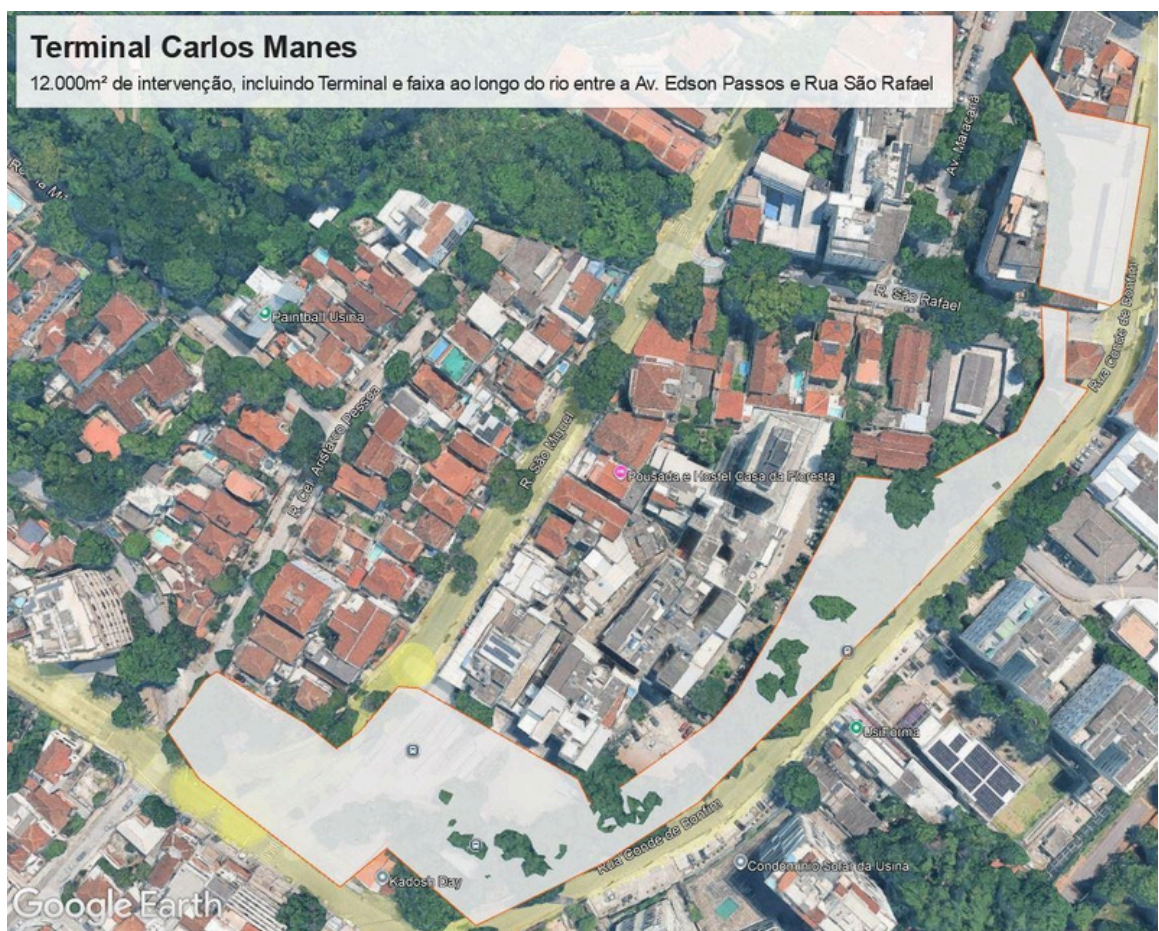


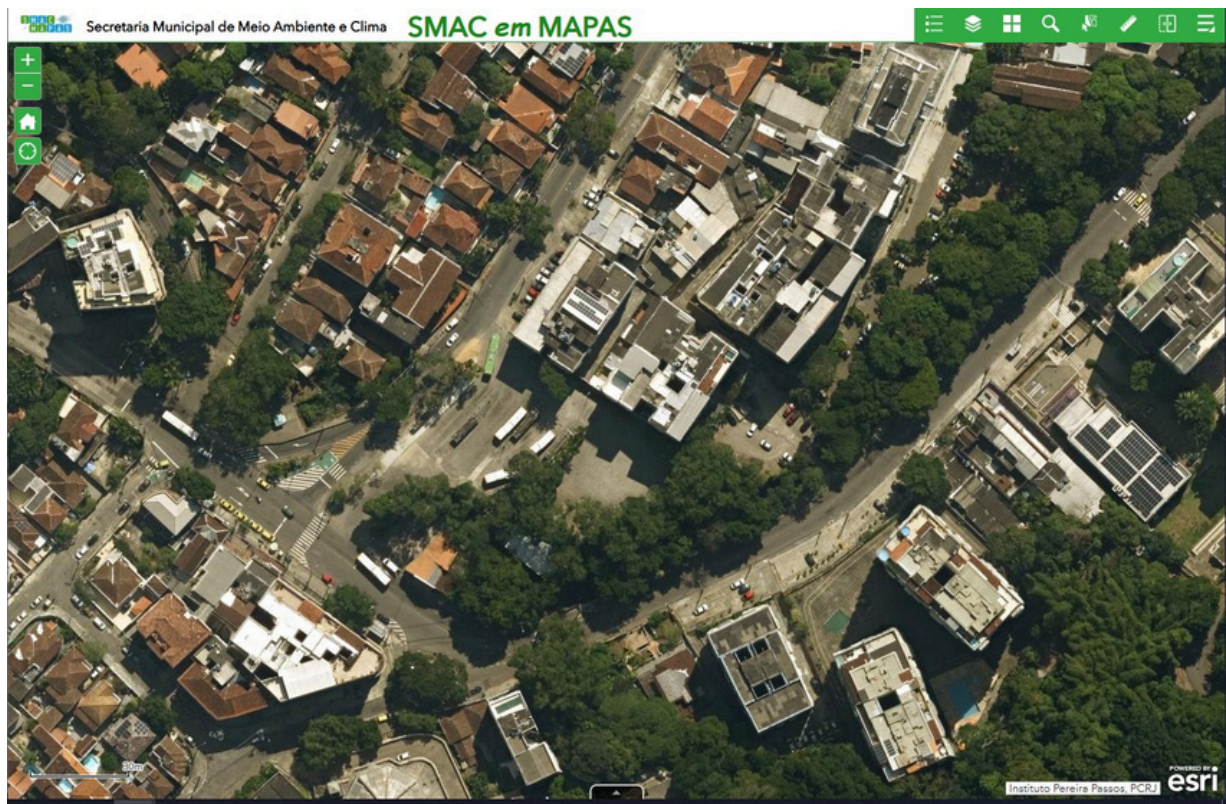






Trecho do terminal Carlos Manes (Muda), entre as ruas Conde Bonfim a São Miguel





Áreas com potencial para intervenção:
Comunidade de Indiana, área livre às margens do Rio, próxima ao CIEP



Praça Prof. Pinheiro Guimarães e arredores





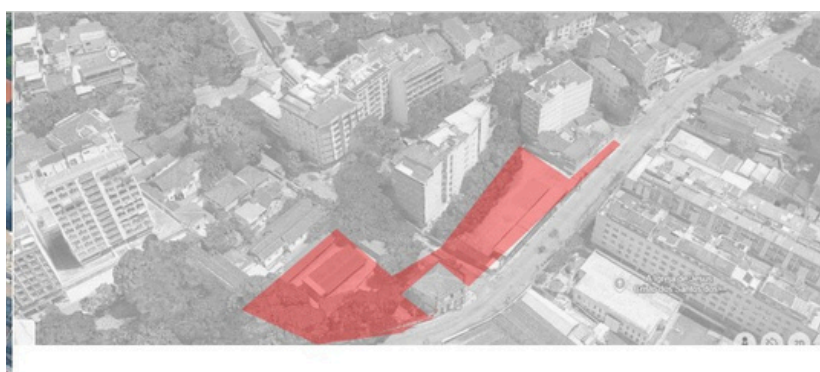
Fundos de lote na no Trecho entre as Rua São Miguel, Rua Conde de Bonfim e Rua Embaixador Ramón Carcano



Proposta de intervenção - Grupo Nexos/UNESA - Rua São Rafael com Rua Conde de Bonfim



VISTA AÉREA ÁREA DA PROPOSTA PONTO 1



ÁREA DA PROPOSTA DOIS ESTACIONAMENTOS TRECHO DA RUA
SÃO RAFAEL E OS SOBRADOS HISTÓRICOS.

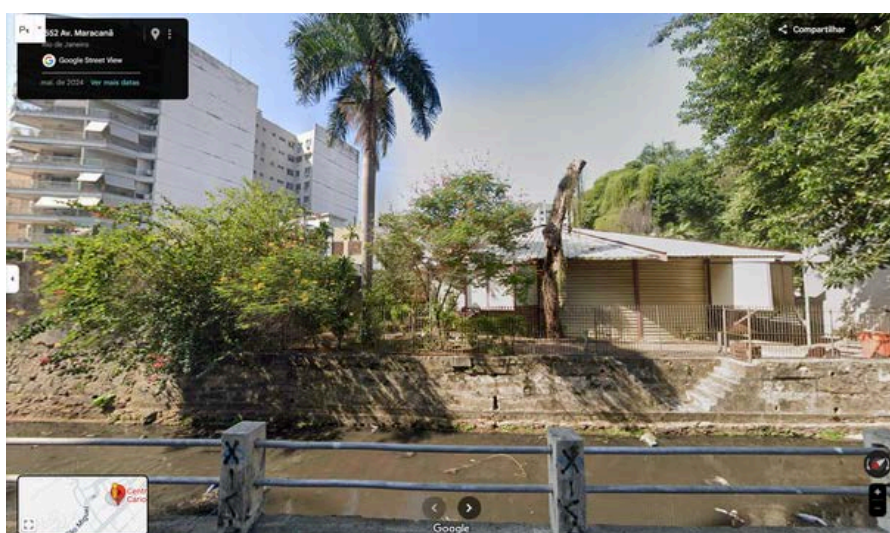




Trecho da Avenida Maracanã entre as ruas Garibaldi e Marechal Trompowski (praça Aldir Blanc)



Locais de referência para gestão do acervo bibliográfico Centro Cultural da Música Carioca Artur da Távola



Anexo Sbn - The City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund Initiative),
publicação coordenada pela SMAC/PCRJ e a SVDS/PMC (prefeituras do Rio
de Janeiro e de Campinas) com a GIZ

BD

Definição das tipologias de Sbn - Bacia de Detenção -

localização estratégica
A jusante da bacia de contribuição, na macrodrenagem.

Fitomeditação das águas pluviais

A base pode ser feita com brita de granulometria variada

Vertedouro de segurança

Dreno de fundo

Figura 34 - Bacia de Detenção. Perspectiva isométrica com detalhe. Fonte: Guajava

Definição das tipologias de Sbn - Bacia de Detenção -

manutenção

Limpeza e desassoreamento para retirada de sedimentos e resíduos.

Manutenção da vegetação, quando necessário.

Limpeza e desobstrução dos dispositivos de entrada e saída da estrutura, bem como do sistema de drenagem que capta e conduz a água para a bacia.

custos da implantação¹¹

Custo de aquisição da área para implantação da estrutura.
Custo de implantação: R\$ 700,00/m²
Custo de implantação de infraestrutura verde e equipamentos públicos: R\$ 300,00/m²

A bacia de retenção é uma estrutura de acumulação temporária das águas pluviais, permitindo a transferência de vazões compatíveis com o limite tolerado pela rede de drenagem ou curso d'água existente a jusante da estrutura (BAPTISTA, NASCIMENTO, BARRAUD, 2005). Processos de infiltração e evapotranspiração também podem ser atribuídos a essas bacias a depender das condições de permeabilidade do solo local e da existência ou não de vegetação em seu interior. Esse tipo de estrutura pode ser descrito como uma depressão no terreno, que pode ser revestida ou não, dotada de dispositivos de entrada e de saída, que permitem o acúmulo de volumes de chuva em seu interior. Nos períodos sem chuva essa estrutura permanece seca e pode ser utilizada para outras finalidades como áreas verdes, quadras esportivas e praças públicas. Seu esvaziamento completo deve se dar idealmente em até 24 horas. Os projetos devem incorporar múltiplos

Definição das tipologias de Sbn - Bacia de Retenção -

localização estratégica
A jusante da bacia de contribuição, na macrodrenagem.

Fitomeditação das águas pluviais

Manutenção da lâmina d'água permanente

Superfície a vista aquática

A base pode ser feita com brita de granulometria variada

Lâmina d'água permanente, independente do evento de chuva. O nível varia conforme a altura do vertedouro, infiltração das águas, evapotranspiração e altura do canal final.

Vertedouro de segurança

Dreno de nível normal

Figura 37 - Bacia de Retenção. Perspectiva isométrica com detalhe. Fonte: Guajava, 2023

Definição das tipologias de Sbn - Bacia de Retenção -

manutenção

Limpeza e desassoreamento para retirada de sedimentos e resíduos;

Manutenção da vegetação do entorno para assegurar um meio equilibrado de vida aquática, bem como de seu entorno;

Limpeza e desobstrução dos dispositivos de entrada e saída da estrutura, bem como do sistema de drenagem que capta e conduz a água para a bacia.

custos da implantação¹¹

Custo de implantação: R\$ 700,00/m²
Custo de implantação de infraestrutura verde e equipamentos públicos: R\$ 300,00/m²

Bacia de retenção é uma estrutura de armazenamento que possui uma lâmina d'água permanente, possibilitando seu uso integrado, junto a parques e outras áreas verdes, e permitindo a utilização do espaço para lazer e contemplação. A água fica armazenada por longos períodos, possibilitando a decantação de partículas sólidas e consequente redução de cargas poluentes por meio de processos biológicos e sedimentação. Uma grande vantagem desse tipo de estrutura é a presença de vida aquática, e para tanto devem ser tomados os devidos cuidados de manutenção para sustentar um meio equilibrado (UACDC, 2010). Uma bacia de retenção é composta por um vertedouro para manutenção da vazão de base, e um extravasor para vazões que excedem a capacidade da estrutura. O volume de retenção obtido corresponde à sobre-elevação do nível do lago entre o nível d'água permanente, mantido pelo vertedouro de nível normal, e o nível d'água máximo, admitido pelo

Anexo SbN - The City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund Initiative), publicação coordenada pela SMAC/PCRJ e a SVDS/PMC (prefeituras do Rio de Janeiro e de Campinas) com a GIZ



Anexo SbN - The City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund Initiative), publicação coordenada pela SMAC/PCRJ e a SVDS/PMC (prefeituras do Rio de Janeiro e de Campinas) com a GIZ

BIOVALETA

Projeto implantado

Figura 25 - Biovaleta. Fonte: Beckley Sanitary Board.



BIOVALETA

Projeto implantado em
LAGOA DO NADO - MG

Figura 26 - Biovaleta. Foto: Meridiana. Fonte: Projeto Guajará.



TC

Definição das tipologias de SbN

- Terraços de Chuva -

localização estratégica

Página 38 / 164

manutenção

CP

Definição das tipologias de SbN

- Canteiro Pluvial -

localização estratégica

Sistema viário, principalmente, em calçadas, vagas de estacionamento em vias e estacionamento.

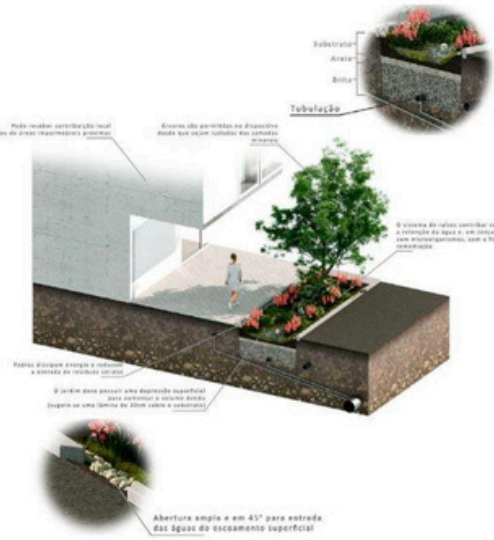


Figura 16 - Canteiro Pluvial. Perspectiva isométrica com detalhe. Fonte: Guajará, 2013.

56

Definição das tipologias de SbN

- Canteiro Pluvial -

manutenção

Atenção deve ser dada ao acúmulo de sedimentos e resíduos além da substituição de vegetação quando necessário.

Previsão de quantidade de mudas adicional de 2 a 5% do valor total para mitigar perdas iniciais, por mudas que possam morrer no período de adaptação logo após o plantio (ação pontual na implementação);

Remoção de resíduos manualmente¹¹ (ação recorrente);

Recuperação das camadas filtrantes por colimação do dispositivo (ação pontual quando o dispositivo não estiver infiltrando)

custos de implantação

Variação¹² entre R\$400,00 a R\$800,00 por m²

Canteiro pluvial é a nomenclatura técnica utilizada para jardim de chuva que foi compactado em um pequeno espaço urbano disponível (CORMIER-PELLERINO, 2008), com a mesma função de realizar a coleta e absorção de escoamento superficial de superfícies impermeáveis. A água coletada para o interior do canteiro pluvial deve ser drenada poucas horas após um evento de chuva leve a moderada e entre 24 a 72 horas após um evento de tempestade para que não haja a proliferação de insetos, algas e bactérias no local. Os canteiros pluviais podem ser estanques e se necessário, conferem um extravasor (para auxiliar no controle de transbordamento do dispositivo) e um duto de conexão com a drenagem convencional existente (para direcionamento do excedente de água captada). Utiliza-se, ainda, pedras para dissipação de energia da água na entrada do dispositivo.

11. A ser feita por pessoa responsável pela manutenção e limpeza após por pessoal civil, indicar-se o material a ser utilizado para a limpeza e a coleta de resíduos para análise na manutenção das mudas.

12. De acordo com a área, projeto e configuração do dispositivo, materiais, e do tipo de obra, vegetação.

Página 29 / 164

Anexo SbN - The City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund Initiative), publicação coordenada pela SMAC/PCRJ e a SVDS/PMC (prefeituras do Rio de Janeiro e de Campinas) com a GIZ

WC

Definição das tipologias de SbN - Wetland Construído -

localização estratégica

Áreas sem acesso ou com acesso restrito à rede de coleta de esgoto. Tratamento dos efluentes provenientes de equipamentos sanitários e/ou quiosques instalados em parques ou praças onde haja área verde disponível. Áreas onde é identificado o descarte irregular de esgoto e haja disponibilidade de área. Após desentulhamento de galerias ou córregos com alta carga orgânica, os wetlands podem ser integrados na paisagem e tratar essa contribuição antes que este seja despejado no corpo hídrico principal. Novas edificações e loteamentos onde wetlands construídos podem ser planejados para integrar a arquitetura e a engenharia a paisagem.

Figura 43 - Wetland Híbrido. Perspectiva isométrica. Fonte: Guajava, 2023.

Figura 44 - Wetland Híbrido. Corte vertical. Fonte: Guajava, 2023.

Figura 45 - Wetland Híbrido. Corte horizontal. Fonte: Guajava, 2023.

Figura 46 - Zona de raízes. Perspectiva isométrica. Fonte: Guajava, 2023.

112

Página 57 / 164

113

Definição das tipologias de SbN - Step Pool -

e promover maior área de retenção da vazão.

Dimensão das margens: quanto mais largo o curso d'água, maior a variedade de formatos possíveis para alocação das pedras. É possível criar zonas de tratamento das águas entre as margens e as barragens quando tem-se maior amplitude no canal.

materiais necessários

Materiais necessários para a estrutura das barragens: pedras de diferentes tamanhos que possam garantir diferentes tipos e configurações das "piscinas". Elas devem ser de tamanho adequado e ter a resistência necessária para suportar o fluxo de água. As rochas também podem ser usadas para criar barreiras e desníveis entre as piscinas.

Substrato: o solo é utilizado para preencher as áreas entre as pedras e proporcionar um substrato adequado para o crescimento de vegetação. É importante utilizar um solo rico em matéria orgânica e nutrientes, que favoreça o enraizamento das plantas.

Vegetação adequada: escolha de espécies vegetais nativas, locais e adequadas para o tipo de água residual é fundamental para o sucesso do tratamento.

Definição das tipologias de SbN - Step Pool -

STEP POOL

Projeto implantado em LONDRINA - PARANÁ

Figura 55 - Step Pool. Foto: Meridiano. Fonte: Projeto Guajava.

114

Página 74 / 164

115

Anexo SbN - The City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund Initiative), publicação coordenada pela SMAC/PCRJ e a SVDS/PMC (prefeituras do Rio de Janeiro e de Campinas) com a GIZ

IF

Definição das tipologias de SbN

- Ilhas Filtrantes Flutuantes -

localização estratégica

Foram desenvolvidas principalmente para reduzir a poluição causada por excesso de nutrientes e poluentes, portanto são recomendadas para: lagos e lagoas eutrofizados, rios e córregos contaminados por águas residuais, bacias de retenção para tratamento de águas pluviais e em mananciais para melhoria da qualidade da água. São recomendadas para águas de fluxo lento, embora possam tolerar flutuações no fluxo e na profundidade da água.

Figura 49 - Ilhas Filtrantes, Perspectiva isométrica. Fonte: Guajava, 2023

Definição das tipologias de SbN

- Ilhas Filtrantes Flutuantes -

manutenção

Manejo das macrófitas: poda periódica da parte aérea da vegetação de acordo com o ciclo de vida de cada espécie e o controle de pragas. A poda estimula o crescimento da planta e favorece a remoção de poluentes e matéria orgânica do corpo hídrico e evita que o nitrogênio e o fósforo armazenados entrem na água quando as plantas morrem e se decompõem.

Controle de espécies invasoras que podem ser prejudiciais ao sistema.

A manutenção pode ser feita deslocando-se até a ilha filtrante flutuante, ou puxando-a para a costa caso esteja ancorada na lateral e seu tamanho permita movimentação.

Monitoramento da saúde das plantas inclusive do sistema radicular.

Monitoramento do desempenho de funcionamento do sistema pode ser feito com a coleta e análise de qualidade de água de amostras do efluente de entrada e de saída, segundo metodologias de análise de qualidade da água especificadas pela American Public Health Association, de acordo com a aceitação da ABNT pelo decreto 8468/75 - artigo 16.

custos da implantação

Variação²⁸ entre R\$ 200,00 a R\$ 700,00 por m². Podem ser construídas ou adquiridas por empresas especializadas que oferecem o produto e diferentes tamanhos, formatos, sistemas modulares e até mesmo tamanhos personalizados.

As Ilhas Filtrantes Flutuantes ou Wetlands Flutuantes consistem em uma infraestrutura flutuante, sobre a qual a vegetação emergente é estabelecida e onde as partes superiores da vegetação se desenvolvem.

Página 63 / 164

Definição das tipologias de SbN

- Grade Viva-

GRADE VIVA

Projeto implantado em PORTUGAL

Figura 61 - Grade Viva. Fonte: Empresa Ecosalix.

Definição das tipologias de SbN

- Grade Viva-

166

Resoluções criação do GT e integrantes

RESOLUÇÃO SMAC "P" Nº 026 DE 29 DE JANEIRO DE 2025

DISPÕE SOBRE A CRIAÇÃO DE GRUPO DE TRABALHO PARA ESTUDAR E PROPOR A REQUALIFICAÇÃO DE TRECHOS DO RIO MARACANÃ E ENTORNO IMEDIATO, COM O OBJETIVO DE PROPOR ALTERNATIVAS DE MANEJO DE ÁGUAS COM SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA E REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E CLIMA, no exercício das atribuições que lhes são conferidas pela legislação em vigor,

CONSIDERANDO a necessidade de mitigar os efeitos das mudanças climáticas, especialmente sobre o aumento da incidência de chuvas intensas; CONSIDERANDO a importância da requalificação dos rios urbanos como medida de adaptação climática, melhoria da qualidade das águas e da paisagem urbana; CONSIDERANDO a relevância ecológica, social e econômica do Rio Maracanã para a cidade do Rio de Janeiro; CONSIDERANDO que a proposta dialoga com a iniciativa estratégica Rio+Verde+Azul, do Planejamento Estratégico Rio Futuro, que propõe a aplicação de soluções baseadas na natureza com requalificação de faixas marginais dos cursos d'água e na utilização de técnica de infiltração, retenção e reserva; CONSIDERANDO que o Plano de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais do Rio de Janeiro prevê assegurar a proteção do meio ambiente, com ênfase na proteção do solo e nos meios aquáticos e ribeirinhos com maior interesse ecológico, a proteção e recuperação de habitat e condições de suporte das espécies nos meios hídricos;

RESOLVE:

Art. 1º Fica criado o Grupo de Trabalho para Estudo e Proposição do Projeto de Requalificação de trechos do Rio Maracanã, com o objetivo de desenvolver estratégias para restaurar e conservar serviços ecossistêmicos, propor alternativas do manejo de águas com soluções baseadas na natureza e com drenagem naturalizada e melhorar a qualidade da água e dos espaços marginais ao rio.

Art. 2º O Grupo de Trabalho será composto por: I - Representante da Coordenação de Restauração Ambiental - MA/SUBBIO/CRA II - Representante da Gerência de Planejamento e Proteção Ambiental - MA/SUBBIO/GPPA III - Representante da Gerência de Projetos Especiais - MA/SUBMC/GPE

Art. 3º Compete ao Grupo de Trabalho: I - Realizar levantamento de estudos técnicos de requalificação do Rio Maracanã; II - Identificar ações e intervenções para a requalificação do Rio Maracanã e entorno, com base em alternativas do manejo de águas com soluções baseadas na natureza e com drenagem naturalizada; III - Apresentar relatório final com as conclusões e recomendações à Secretária de Meio Ambiente e Clima no prazo de 60 (sessenta) dias, prorrogáveis por mais 60 (sessenta) dias, contados a partir da publicação desta resolução.

Art. 4º Os membros deste GrupodeTrabalho serão designados por ato da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima, e serão coordenados pela Gerência de Projetos Especiais - MA/SUBMC/GPE.

Art. 5º O Grupo de Trabalho poderá convidar especialistas e representantes de outras entidades públicas ou privadas da sociedade civil para participar de suas reuniões e contribuir com propostas.

Art. 6 As reuniões do GrupodeTrabalho serão realizadas com periodicidade mínima mensal e suas decisões serão registradas em atas. Art. 7º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, e torna sem efeito a Portaria "P" Nº 023 de 22 de janeiro de 2025, publicada no D.O. Rio de 24/01/2025.

Rio de Janeiro, 29 de Janeiro de 2025

TAINÁ DE PAULA

Secretária Municipal de Meio Ambiente e Clima

RESOLUÇÃO SMAC "P" N.º 39, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2025

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E CLIMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor,

RESOLVE:

Designar os representantes abaixo relacionados para composição do Grupo de Trabalho, instituído pela Resolução SMAC "P" N.º 26, de 29 de Janeiro de 2025, estudo e proposição do projeto de requalificação de trechos do Rio Maracanã, sob a coordenação do primeiro: José Carlos Fernandes Bitencourt - matrícula 60/361486-40 Ricardo Sousa Couto - matrícula 11/277.573-2, Marcia Cristina Moraes Giannini - matrícula 11/248672-8

RESOLUÇÃO SMAC "P" Nº 121 DE 17 DE OUTUBRO DE 2025

DISPÕE SOBRE RENOVAÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO PARA ESTUDAR E PROPOR REQUALIFICAÇÃO DE TRECHOS DO RIO MARACANÃ E ENTORNO IMEDIATO, COM O OBJETIVO DE PROPOR ALTERNATIVAS DE MANEJO DE ÁGUAS COM SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA E REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS

A SECRETÁRIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E CLIMA, no exercício das atribuições que lhes são conferidas pela legislação em vigor,

CONSIDERANDO que o fim do prazo previsto pela Resolução P Nº 26 de 29 de Janeiro de 2025, que criou um GRUPO DE TRABALHO PARA ESTUDAR E PROPOR A REQUALIFICAÇÃO DE TRECHOS DO RIO MARACANÃ E ENTORNO IMEDIATO;

CONSIDERANDO a necessidade de mitigar os efeitos das mudanças climáticas, especialmente sobre o aumento da incidência de chuvas intensas;

CONSIDERANDO a importância da requalificação dos rios urbanos como medida de adaptação climática, melhoria da qualidade das águas e da paisagem urbana;

CONSIDERANDO a relevância ecológica, social e econômica do Rio Maracanã para a cidade do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO que a proposta dialoga com a iniciativa estratégica Rio+Verde+Azul, do Planejamento Estratégico Rio Futuro, que propõe a aplicação de soluções baseadas na natureza com requalificação de faixas marginais dos cursos d'água e na utilização de técnica de infiltração, retenção e reservação

CONSIDERANDO que o Plano de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais do Rio de Janeiro prevê assegurar a proteção do meio ambiente, com ênfase na proteção do solo e nos meios aquáticos e ribeirinhos com maior interesse ecológico, a proteção e recuperação de habitat e condições de suporte das espécies nos meios hídricos;

RESOLVE:

Art. 1º Fica renovado o Grupo de Trabalho para Estudo e Proposição do Projeto de Requalificação de trechos do Rio Maracanã, com o objetivo de desenvolver estratégias para restaurar e conservar serviços ecossistêmicos, propor alternativas do manejo de águas com soluções baseadas na natureza e com drenagem naturalizada e melhorar a qualidade da água e dos espaços marginais ao rio.

Art. 2º O Grupo de Trabalho será composto por representantes convidados dos seguintes órgãos e instituições:

I - Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima - SMAC

II - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro / RIO-ÁGUAS

III - Concessionária Águas do Rio

IV - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

V - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

VI - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC Rio

VII - Universidade Estácio de Sá - UNESA

Art. 3º Compete ao Grupo de Trabalho:

I - Realizar levantamento de estudos técnicos de requalificação do Rio Maracanã;

II - Identificar ações e intervenções para a requalificação do Rio Maracanã e entorno, com base em alternativas do manejo de águas com soluções baseadas na natureza e com drenagem naturalizada;

III - Apresentar relatório final com as conclusões e recomendações à Secretária de Meio Ambiente e Clima no prazo de 90 (noventa) dias , contados a partir da publicação desta resolução.

Art. 4º Os membros deste Grupo de Trabalho serão designados por ato da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima, e serão coordenados pelo Gabinete da SMAC

Art. 5º O Grupo de Trabalho poderá convidar especialistas e representantes de outras entidades públicas ou privadas e da sociedade civil para participar de suas reuniões e contribuir com propostas.

Art. 6º As reuniões do Grupo de Trabalho serão realizadas com periodicidade mínima mensal e suas decisões serão registradas em atas.

Art. 7º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação,

Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2025

Camadas de informações disponíveis

TEMA	LINK
Link para Referências de camadas do IPP	https://pgeo3.rio.rj.gov.br/arcgis/services
Estudo - Áreas vulneráveis à elevação do nível do mar:	https://datariov2-pcrj.hub.arcgis.com/documents/6c89a45a188b4fb0a13f1614945cb65d/explore
Camada de hidrografia:	https://datariov2-pcrj.hub.arcgis.com/datasets/103589e07a2246cd86644cd9c9bcb5_0/explore
Programa Guardião dos Rios	https://datariov2-pcrj.hub.arcgis.com/datasets/9083f67c505f412fa10c1c9514194458_0/explore?location=-22.905173%2C-43.443450%2C10.48
Programa Guardiões das Matas	https://datariov2-pcrj.hub.arcgis.com/datasets/7f4fc3ba293e490ea360599bebf7f0ac_0/explore?location=-22.909648%2C-43.430700%2C10.44
Áreas Protegidas	https://datariov2-pcrj.hub.arcgis.com/datasets/b4911a6e0b32493f938e77a0710fbcce_0/explore
Estações pluviométricas do Alerta Rio:	https://datariov2-pcrj.hub.arcgis.com/datasets/88b61c6abe424c049fdf83d27917602e_0/explore
Suscetibilidade a inundação	https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/20329
Canal do Mangue - Unifilar Projetado	CANAL DO MANGUE-UNIFILAR PROJETADO.pdf
	RA0027.DE.316-2 LOC-INTERV-PROPOSTAS-MANGUE.pdf

Integrantes e Colaboradores do GT

PARTICIPANTES	INSTITUIÇÃO
Marcia de Moraes Giannini	PCRJ/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima/GPPA
Caroline Nogueira Barreto	PCRJ/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima/GPE
Dennis Almeida de Sá Britto	PCRJ/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima/GPE
Luis Fernando Valverde	PCRJ/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima/GPE
Priscila Marques Coelho	PCRJ/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima/CEA
Vitória Torres	PCRJ/Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Clima/GRH
Rafael Soares Gonçalves	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio
Daniel del Rei	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio
Francisco Viniegra	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio - NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE MEIO AMBIENTE
Marcelo Favero	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio - NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE MEIO AMBIENTE
Marcelo Motta	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio - NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE MEIO AMBIENTE
Richieri Antônio Sartori	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio. Departamento de Biologia
Antonio Krishnamurti Beleño de Oliveira	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental
Tanya Argentina Cano Collado	Universidade Estácio de Sá - Curso de Arquitetura e Urbanismo
Celso Sanchez Pereira	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Eduardo Domingues	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
André Scarambone Zaú	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO - Instituto de Biologia e Laboratório de Ecologia Florestal
Maria Eduarda Piumbini	Universidade Federal do Rio de Janeiro - Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente da Escola Politécnica - Laboratório de Água e Cidade
Osvaldo M Rezende	Universidade Federal do Rio de Janeiro - Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente da Escola Politécnica - Laboratório de Água e Cidade
Vinicius Ferreira Mattos	Universidade Federal do Rio de Janeiro - Curso de Paisagismo da EBA e Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística
Guilherme Hissa	Universidade Federal do Rio de Janeiro - Laboratório de Pesquisa e Extensão em Meio Ambiente e Sociedade - LEMAS
Tobias Burgos	Universidade Federal do Rio de Janeiro - Laboratório de Pesquisa e Extensão em Meio Ambiente e Sociedade - LEMAS
Rodrigo Rinaldi de Mattos	Universidade Federal do Rio de Janeiro, MPAP PROURB/FAU

SÚMULA DA REUNIÃO SMAC E COLABORADORES DO GT - 29/08/2025

Valverde relatou o que foi feito até agora na SMAC, como desdobramento da vistoria realizada no trecho do rio entre o terminal da Usina e a Praça Comandante Xavier de Brito

- Levantamento preliminar de soluções baseadas na natureza que poderiam ser aplicadas pontualmente, de acordo com as características de cada trecho, como ponto de partida para a discussão. O desenvolvimento de um estudo preliminar demanda a elaboração de um diagnóstico do trecho do rio. No momento, não há na GPE disponibilidade de RH para se desenvolver estes estudos, pois há projetos em andamento que precisam ser concluídos antes
- Reunião interna envolvendo apenas técnicos da Smac e assessores do gabinete. Houve divergências quanto aos objetivos:
 - Realizar um estudo preliminar
 - Executar um intervenção física em um ou mais pontos
 - Definir forma e momento de diálogo com a comunidade
- Reunião com a concessionária Águas do Rio, que apresentou as ações em curso de combate ao lançamento irregular de efluentes no Rio Maracanã.
- Compilado de informações sociodemográficas e socioambientais das favelas localizadas no entorno do trecho vistoriado do rio Maracanã, que já está compartilhado com o grupo e pode servir de base para um diagnóstico sócio ambiental da área: GT Maracana favelas trecho 1
- Relatório fotográfico por trechos, destacando os pontos com mais potencial para uma intervenção física
- Sistematização dos levantamentos realizados pelo grupo, disponíveis em: GT Rio Maracanã Material sistematizado

O Prof. Celso elencou uma série de sugestões à guisa de encaminhamentos:

- Levantamento bibliográfico profissional feito pela UNIRIO, pronto para ser disponibilizado numa biblioteca, e virar um site colaborativo, em que as pessoas compartilhem textos e estudos sobre a história do Rio Maracanã. Poderíamos contar com a colaboração da Ascom da SMAC para divulgar e dar visibilidade a este site a ao material.
- Possibilidade de usar um espaço físico no Centro Cultural da Música Carioca Artur da Távola, destinado a esse acervo do Rio Maracanã. (O CCMC fica na margem do rio).
- Criar um portfólio de soluções baseadas na natureza propostas pela SMAC e o GT, que a Secretaria possa levar para a COP. Estas propostas nas margens do rio, incluiriam como exemplo de renaturalização de um rio urbano
- Tornar público que o Rio Maracanã está sendo objeto de atenção pelo GT, o que poderia ser feito num seminário com os participantes do grupo até agora, fazendo um debate amplo
- Executar uma intervenção paisagística num trecho do rio, usando a própria equipe de paisagismo da prefeitura. Como opções para essa intervenção foram apontados o entorno do largo da usina, onde se situa o terminal de ônibus. Ele citou o exemplo de micro florestas viáveis feitas em SP, premiadas por um edital da ONU pela ONU para levar para serem apresentadas na COP. Essas iniciativas conseguiram transformar locais abandonados em micro florestas

- consultar Rio Águas e GeoRio (equipe de trabalho técnico) para avaliar opinar a possibilidade de plantios nas margens canalizadas de alguns trechos do rio, gerando algumas intervenções com essa metodologia de recuperação de margens de rios, para mostrar isso na COP 30

O professor Rafael Soares também fez pontuações:

- Quanto aos locais onde as intervenções paisagísticas apontadas pelo Celso poderiam ser executadas:
 - a. A intervenção no terminal de muda seria mais a nível de paisagismo,
 - b. Na favela de Indiana, na parte livre atrás do CIEP poderia se apoiar as iniciativas atuais dos moradores.
 - c. perto da praça Prof. Pinheiro Guimarães, em cujas proximidades tem uma área livre nos fundos de alguns prédios.
- Considera que o trecho da Indiana já tem uma articulação com os moradores. Acho que até a COP dificilmente teríamos capacidade financeira e operacional de realizar fisicamente uma intervenção. Valverde cita que naquele trecho da faixa da Light também poderia ser feita uma intervenção com participação do atual usuário que mantém um horto numa parte do local
- Comenta sobre as articulações já existentes nas comunidades da área, nas quais o grupo já tem diálogo

Valverde comenta quanto à possibilidade de envolvimento de outros órgãos, e elenca:

1. Águas do Rio - eles estão executando uma ação de combate a ligações irregulares de esgoto na rede de águas pluviais ou com lançamento direto no Rio, que pretende contribuir para a despoluição da baía. Rafael opina que eles inclusive poderiam ser patrocinadores de ações na área
2. Rio Águas - foi feito contato, contudo, eles não tem, no momento, nenhum plano específico para a bacia do Maracanã.
3. Sugere-se que eles façam uma relação de interlocutores por comunidades e trechos para poder dialogar quanto à possibilidade de realizar intervenções

Ações de engajamento e divulgação. Todos concordam que na próxima etapa são necessárias estratégias de comunicação para promover engajamento inicial, e posteriormente passar à construção coletiva de propostas. A iniciativa tem a ver com a segurança em todos os sentidos, começando com a segurança hídrica no cenário das mudanças climáticas, com foco na questão urbana, em que o aumento da intensidade das chuvas, tem demandado o aumento da área de drenagem, onde a garantia de soluções de saneamento básico para as favelas, e a própria recuperação do rio Maracanã são objetivos das ações implementadoras de requalificação.

A partir das propostas elencadas na reunião com os colaboradores do GT e das avaliações internas da SMAC, foram propostos encaminhamentos para discutir com a Secretária, e sintetizados na parte inicial do relatório. Além disso, poderá ser proposto um conjunto de

novas ideias, que podem ser elencadas, gerando uma lista de pequenas intervenções para discutir com a população para os próximos anos.

SÚMULA DA REUNIÃO INTERNA DA SMAC 01/09/2025

Com a incorporação à discussão da Priscila Marques (CEA), Valverde fez uma resenha do que foi feito até agora na SMAC relacionado ao GT do Rio Maracanã, com destaque para a vistoria realizada em maio com a participação da Secretária, e para a reunião de apresentação do estudo realizado pela Gerente de Projetos Especiais. E concluiu com o relato das propostas levantadas pelos professores Celso e Rafael, descritas no bloco anterior deste relatório. Quanto à proposta de implantação de uma horta ou de uma agrofloresta em algum ponto, foi problematizada a indisponibilidade de recursos humanos e financeiros para a gestão da mesma. Foi vista de forma positiva a possibilidade de um plantio, nos moldes das recentes propostas de bosques ou mini florestas urbanas, que poderiam ser implantadas tanto no trecho de Indiana, onde já há um trabalho socioambiental com a comunidade, quanto na área remanescente à margem do rio, na Rua Embaixador Ramon Carcano, próximo à Praça Professor Pinheiro Guimarães.

Em relação ao entorno do terminal rodoviário Professor Carlos Manes, desde a Rua Dr. Catrambi na sua confluência com a Av. Edson Passos, até a Rua São Rafael, há consenso de que esta deveria ser objeto de uma intervenção paisagística mais condizente com a passagem do Rio Maracanã pelo local, mas que esta não seria uma ação de curto prazo e deveria ser objeto de uma análise e debate mais aprofundado, e até mesmo de um concurso público. Da mesma forma há concordância quanto à possibilidade de intervir na Praça Prof. Pinheiro Guimarães e nas ruas adjacentes, Embaixador Ramón Carcano e Livreiro Francisco Alves.

Há concordância também quanto aos momentos de interlocução com a comunidade local, que deveriam ser iniciados com interlocutores locais já identificados pela SMAC, já integrados aos programas Guardiões dos Rios e Guardiães das Matas e pelos colaboradores da Academia, como passo preliminar para construir uma proposta básica. Somente após esta fase, é que deveria se pensar numa audiência pública e debater as possibilidades de atuação no trecho do Rio Maracanã em análise.

Verificamos também que no momento não há possibilidade da GPE desenvolver qualquer detalhamento, pois a pequena equipe está totalmente dedicada a atividades em andamento que precisam ser concluídas.

SÚMULA DA REUNIÃO ENTRE SMAC E COLABORADORES DO GT - 15/09/2025

A reunião focou na coleta de materiais para o diagnóstico do Rio Maracanã, ressaltando também a existência de um catálogo de soluções baseadas na natureza para espaços livres, elaborado pela "Guajava" Arquitetura da Paisagem e Urbanismo, Aquaflora Meio Ambiente e Kralingen Economia Ambiental, Coordenado por Adriana Afonso Sandre. A ação foi financiada

com recursos do The City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund Initiative), cuja publicação foi coordenada pela SMAC/PCRJ e a SVDS/PMC (prefeituras do Rio de Janeiro e de Campinas) com a GIZ.

Destacou-se também a necessidade de um diagnóstico aprofundado para abordar as questões locais e a possibilidade de intervenções pontuais.

Celso Sánchez sugeriu análise dos dados recentemente divulgados pelo IBGE sobre saneamento básico e mencionou a possibilidade de colaboração com professores do IFICS, além de informar sobre o interesse da Secretária Municipal de Meio Ambiente de Belém em apoiar o projeto.

Luis Valverde apresentou um relatório sobre a evolução da ocupação das favelas localizadas no trecho de análise do GT - Borel, Morro da Formiga, Morro da Casa Branca, Indiana, Morro da Coréia (RA Tijuca), Doutor Catrambi, Beco da Coruja, Rocha Miranda e Morro do Bananal (chácara do Céu), com dados do IBGE que mostram diferenças significativas entre as comunidades, mas que de um modo geral mostram também uma consolidação dos limites, com adensamento das áreas ocupadas GT Maracana favelas trecho 1.

Foi sugerida também a criação de um repositório incluindo o levantamento bibliográfico finalizado pelo prof. Celso, que visa criar uma biblioteca sobre o Rio Maracanã, e outros estudos, como o portfólio de soluções baseadas na natureza, desenvolvido com apoio da GIZ. Destacou a importância de planejar intervenções físicas para o próximo ano e apresentou áreas ao redor do rio com potencial para intervenções urbanas, apontadas pelos colaboradores ao longo das vistorias e reuniões, além de sugestões de ações concretas, como a criação de uma biblioteca digital e espaços recreativos temporários em trechos do rio.

A discussão também incluiu o uso de tecnologia LIDAR, empregada na geração do modelo digital de terreno do município do Rio de Janeiro, para mapeamentos topográficos com elevado grau de precisão e a necessidade de um repositório de informações técnicas sobre a bacia hidrográfica do Canal do Mangue, da qual o Rio Maracanã faz parte. Tanya expressou preocupações sobre a falta de dados sobre drenagem e enchentes, enquanto Celso enfatizou a importância de uma abordagem política e o engajamento da comunidade na gestão ambiental do Rio Maracanã. Vinicius sugeriu a inclusão de profissionais especialistas no tema em projetos futuros e a realização de um mapeamento abrangente do território, visando fornecer subsídios para intervenções pontuais. A reunião culminou na ideia de criar um plano de trabalho para abordar as questões levantadas.

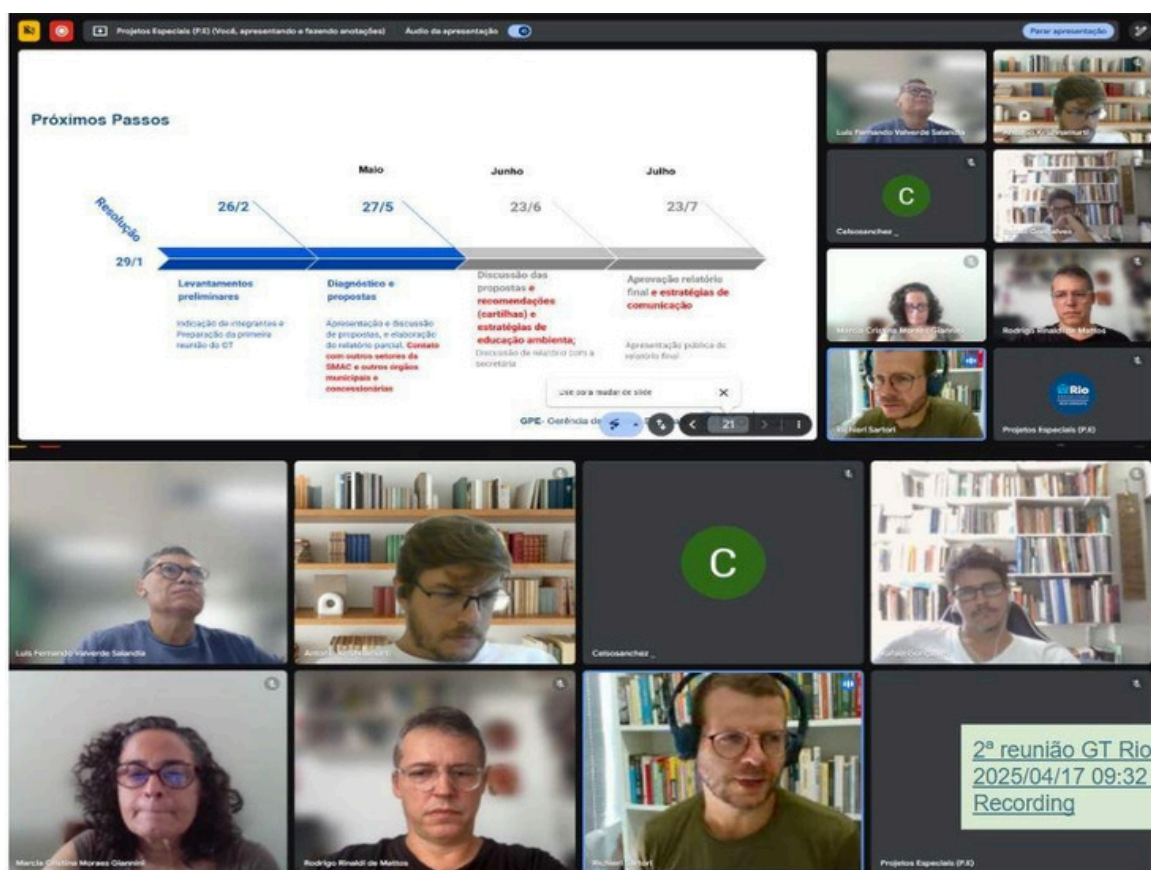
Vinicius Ferreira Mattos convidou a todos para um Seminário sobre Análise do Lugar, em 2 de outubro, onde serão discutidas as próximas atividades no curso de mestrado que trabalhará com a temática do Rio Maracanã e oportunidades de colaboração. Luis Valverde comentou sobre a colaboração com a secretaria e a necessidade de formalizar uma parceria para disponibilizar materiais e diagnósticos.

Tanya Collado apresentou uma proposta de intervenção do Grupo Nexos/UNESA num terreno atualmente ocupado por um estacionamento na esquina das ruas Rua São Rafael e Conde de Bonfim, que foi garagem dos bondes. O terreno tem grande potencial como área de intervenção, que poderia usar Soluções Baseadas na Natureza e ser um exemplo de área livre em FMP.

Rafael Gonçalves sugeriu que também fosse incluída a possibilidade de fechamento de trechos das vias marginais ao Rio Maracanã para realização de atividades de educação ambiental nos finais de semana. Uma das áreas sugeridas foi o trecho da Avenida Maracanã entre as ruas Garibaldi e Marechal Trompowski.

Um registro importante é a metodologia para definição de SbN do relatório: [1_Catalogo-de-Solucoes-baseadas-na-Natureza-para-Espacos-Livres_compressed.pdf](#)

- Passo 1: Estudo, caracterização e diagnóstico da bacia hidrográfica
 - Levantamento e caracterização urbanística e física da bacia hidrográfica
 - Evolução Histórica da Área e Dinâmicas de Urbanização
 - Meio Social e Econômico
 - Legislação em Projetos Urbanos:
 - Meio Biofísico:
 - Infraestrutura, Equipamentos e Serviços Urbanos:
 - Estudo Hidrológico:
 - Questões socioambientais: territorialidade social, comunidade do entorno
- Passo 2: Definição dos dispositivos de SbN
 - Critérios para definição das tipologias de SbN segundo camadas de informação, de localização, pedologia e hidrologia.
 - Critérios para definição das tipologias de SbN visando as contenções de margens de córregos e rios, taludes e encostas, segundo camadas de informação de localização, hidráulica, geometria e vegetação.



SÚMULA DA APRESENTAÇÃO DA ÁGUAS DO RIO

A reunião para apresentação das ações da Concessionária Águas do Rio para despoluição da sub-bacia do Rio Maracanã abordou diversas iniciativas e desafios enfrentados. Luis Valverde, da SMAC, deu início à discussão, com Juan Martinez, Supervisor de Despoluição, detalhando as operações da Águas do Rio, que incluem fiscalização contra despejos irregulares de esgoto e a realização de reparos nas redes de esgoto. Desde o início do projeto, foram realizados 671 reparos e identificadas 331 ligações clandestinas, resultando na remoção de um volume de esgoto equivalente a 296 piscinas olímpicas em outubro. A importância da coleta de amostras de água e do monitoramento da qualidade hídrica foi enfatizada, com sugestões para ampliar a coleta e abordar a influência das favelas na poluição.

Os participantes Celso Sanchez e Eduardo Domingues discutiram a renaturalização do Rio Maracanã e a necessidade de um modelo replicável para intervenções. Richieri Sartori destacou a falta de projetos para recuperação de matas ciliares, enquanto João Paulo Rebechi Fraga e Filipe Lopes ressaltaram a importância da colaboração entre diferentes atores e a educação ambiental nas comunidades. Juan Martinez também compartilhou exemplos de intervenções bem-sucedidas, como a eliminação de extravasores e a manutenção da rede de esgoto, evidenciando o compromisso contínuo com a melhoria da qualidade da água na região.

Apresentação da Águas do Rio - Despoluição Sub-bacia Rio Maracanã - Apresentação da Águas do Rio - Despoluição Sub-bacia Rio Maracanã - 2025/10/06 13:41 GMT-03:00 - Recording

Luis Valverde deu início à reunião, mencionando a participação de diversos colaboradores e a importância do trabalho em conjunto. Juan Martinez, Supervisor de Despoluição, detalhou o projeto que visa despoluir o canal do Mangue, enfatizando a identificação das causas da poluição nos rios da região. Gilberto Carvalho, gerente da Rio Águas, expressou interesse nas soluções baseadas na natureza e na interligação das redes de água.

Celso Sanchez e outros colaboradores acadêmicos, como André Zaú e Eduardo Domingues, compartilharam suas experiências e projetos relacionados ao Rio Maracanã. Eduardo mencionou um projeto de extensão sobre planejamento urbano e proteção ambiental, enquanto André expressou seu interesse em contribuir com a equipe, dada sua formação na região.

João Paulo Rebechi Fraga compartilhou sua satisfação em fazer parte do projeto de despoluição do Rio Maracanã, ressaltando o impacto positivo que isso pode ter na vida dos cariocas. Filipe Lopes, representando a Secretária de Meio Ambiente e Clima, destacou a importância da participação da sociedade civil e anunciou o Fórum de Líderes Locais, convidando todos a se envolverem nas atividades programadas.

* Planejamento e articulação para o Fórum de Líderes Locais.

Juan Martinez detalhou as atividades de fiscalização da Águas do Rio, focando na identificação e notificação de clientes que realizam despejos irregulares de esgoto. O processo envolve inspeções, testes de confirmação e a possibilidade de aplicação de multas em caso de não regularização. Ele também mencionou a importância de monitorar extravasores e a conexão com o INEA para ações corretivas.

* Despoluição do Rio Maracanã e ações da Águas do Rio.

Juan Martinez detalhou as tecnologias utilizadas pela Águas do Rio, incluindo câmeras de vídeo inspeção e um satélite da empresa Asterra, que ajuda a detectar infiltrações de esgoto. Ele ressaltou a importância da manutenção preventiva das redes de esgoto, especialmente em áreas com tubulações antigas, e apresentou dados sobre reparos e ligações clandestinas identificadas.

* Tecnologias utilizadas para monitoramento e fiscalização.

Juan Martinez compartilhou dados de qualidade da água do Rio Maracanã, mencionando que os parâmetros analisados incluem DBO e oxigênio dissolvido. Celso Sanchez elogiou a apresentação e questionou sobre a possibilidade de adicionar mais pontos de coleta. A conversa também abordou a qualidade da água em diferentes locais, com destaque para a necessidade de intervenções em áreas críticas.

* Importância da educação ambiental nas comunidades.

Exemplos de Sucesso na Despoluição do Rio Maracanã

Juan Martinez detalhou várias ações realizadas para despoluir o Rio Maracanã, incluindo a identificação de extravasores e a realização de reparos na rede de esgoto. Ele destacou a remoção de grandes volumes de resíduos e a consequente redução do esgoto lançado no rio, com um exemplo notável de 21,4 litros por segundo que foi eliminado.

ENCAMINHAMENTOS

- * Filipe Lopes irá articular uma série de agendas para o Fórum de Líderes Locais, que ocorrerá de 1º a 7 de novembro.
- * Luis Valverde articulará com o Gabinete da SMAC os próximos passos do grupo de trabalho, incorporando outros órgãos da prefeitura.
- * Juan Martinez disponibilizará o projeto de despoluição do Rio Maracanã para aprofundar a discussão com os parceiros da sociedade civil.
- * Juan Martinez informou que a notificação de clientes sobre ligações irregulares e a realização de reparos necessários na rede de esgoto são constantes.
- * Juan Martinez informa que as coletas mensais de água em cinco pontos do Rio Maracanã para análise de qualidade podem ser disponibilizadas e discutidas, e que novos pontos podem ser incluídos.

