



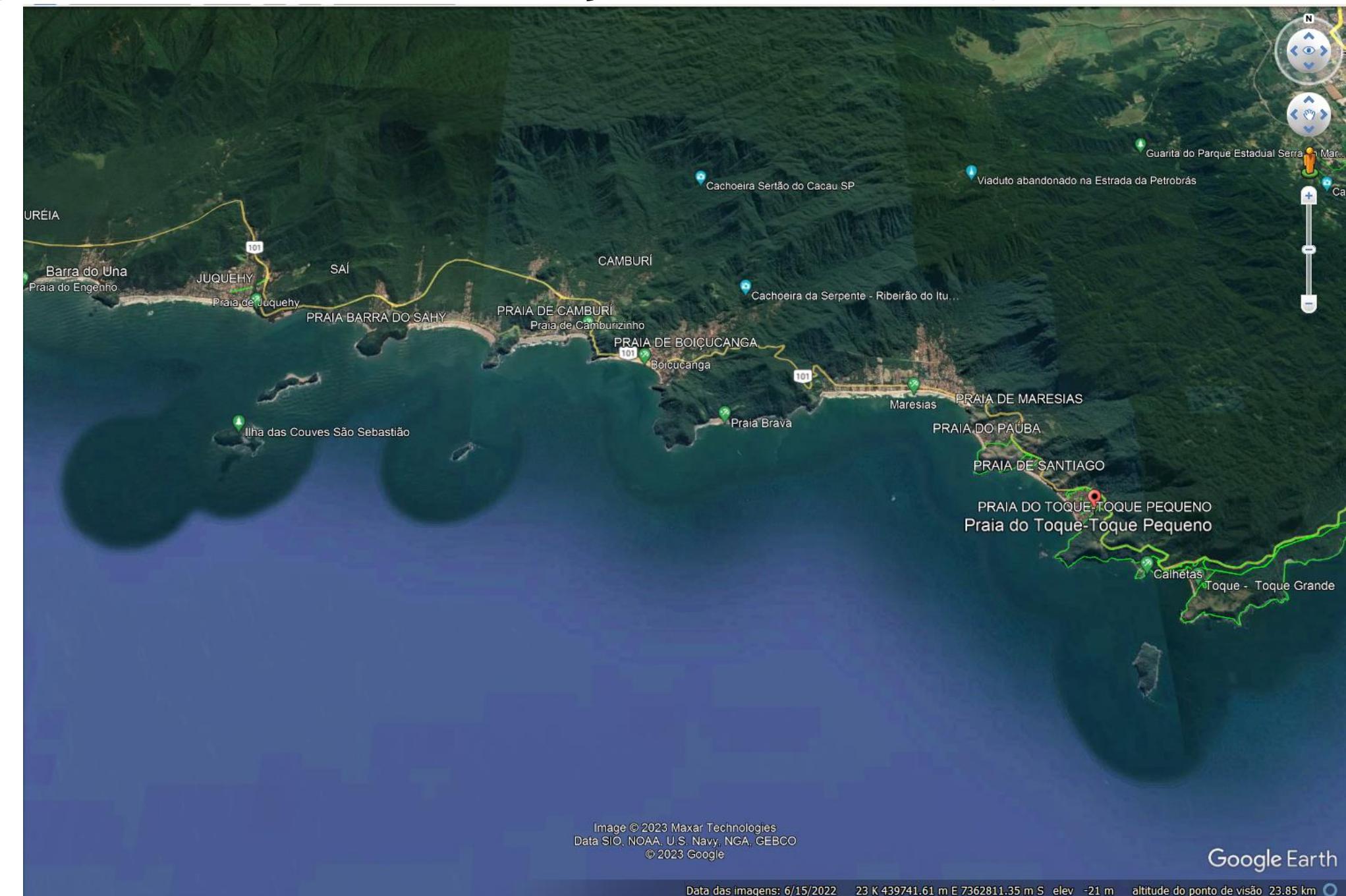
CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
420º Reunião Ordinária do Plenário do CONSEMA
Atuação nos eventos chuvoso do Litoral Norte em
18,19/03/2023

Fase 1 – Avaliação Geral de Risco, Busca e Resgate

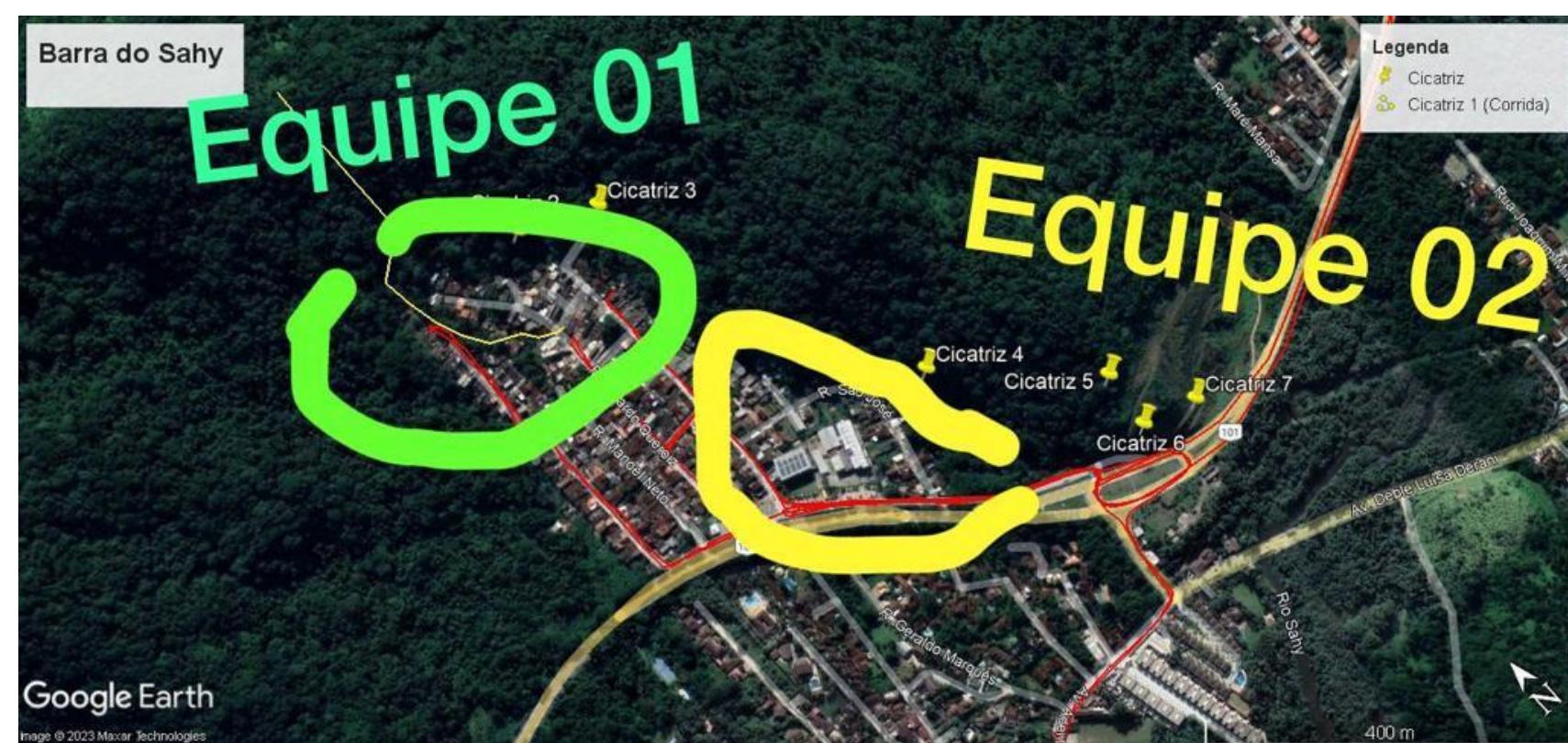
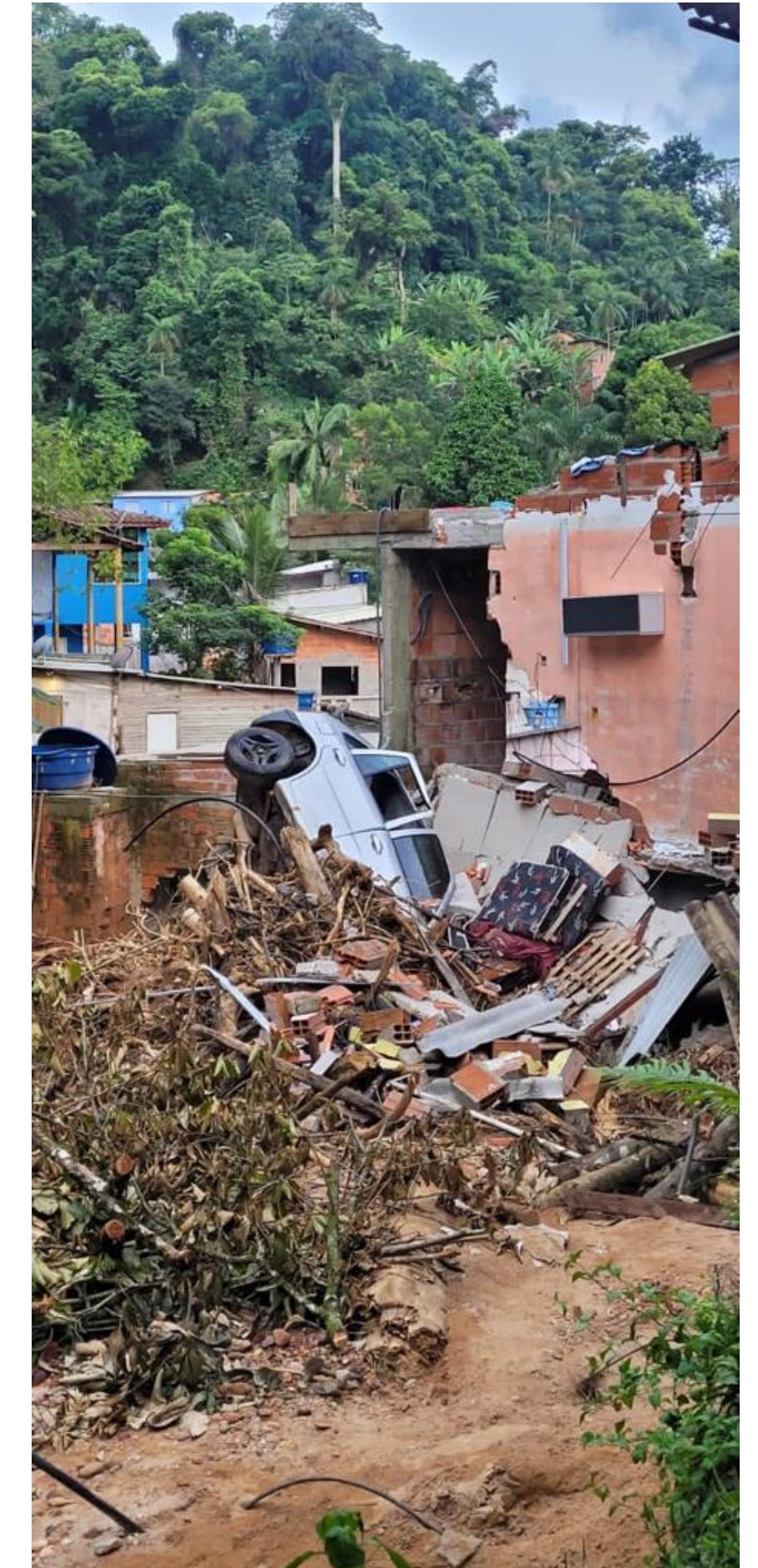
Fase 2 – Reestabelecimento da Infraestrutura e Serviços

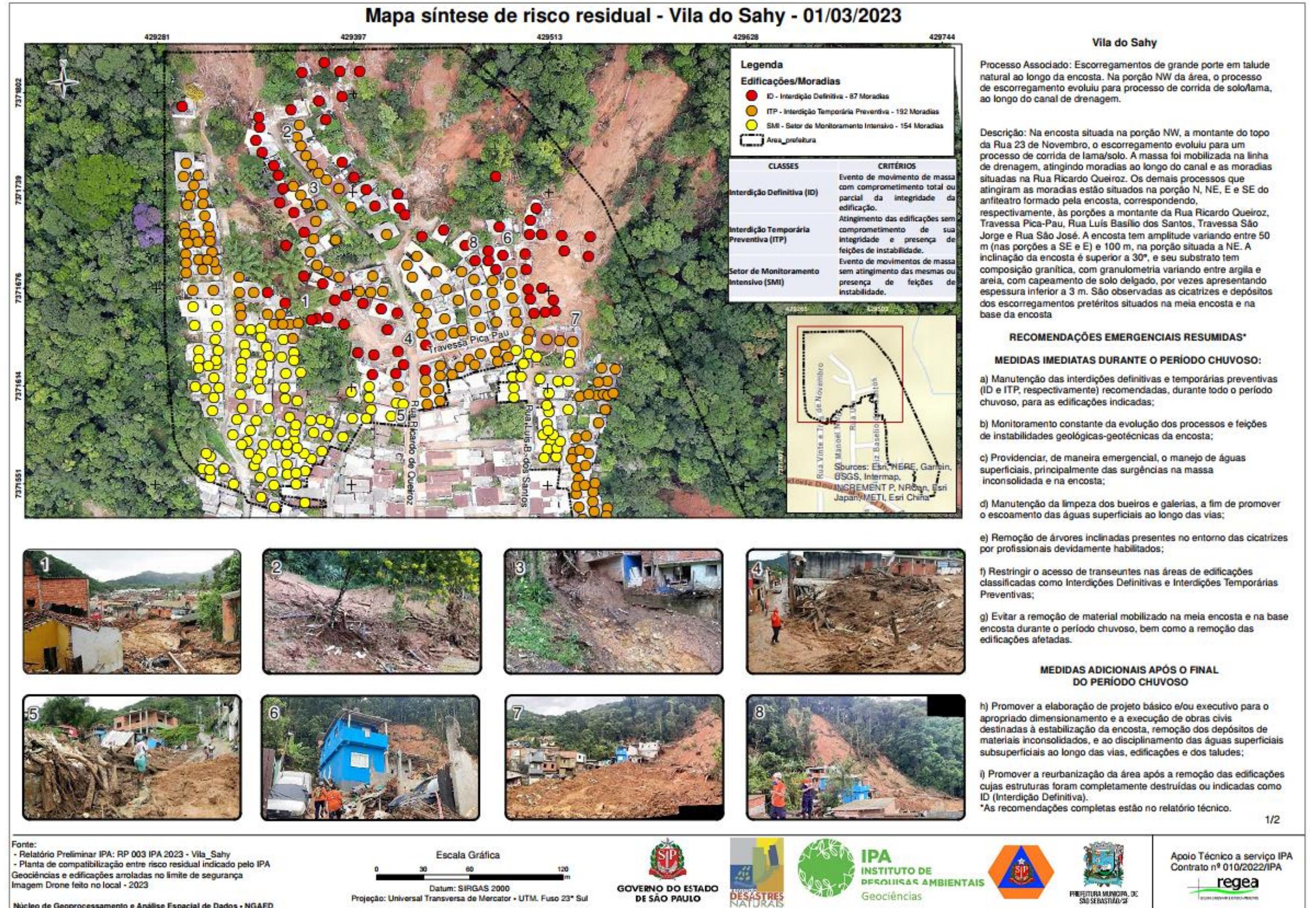
Fase 3 – Avaliação de Risco Remanescente (viés cadastral – edificações e moradias)

Entre os dias 18 e 19/02/2023, ocorreram deslizamentos generalizados nas encostas da costa Sul do Município de São Sebastião, deflagrados por chuvas intensas com índices pluviométricos acumulados de até **625 mm em menos de 24 horas**. Bairros severamente atingidos: Sahy, Topolândia, Boiçucanga, Juquehy, Toque-Toque Pequeno, Toque-Toque Grande, Camburí e Baleia Verde.



Ações do IPA/Geociências na Resposta à Emergência e Recuperação.





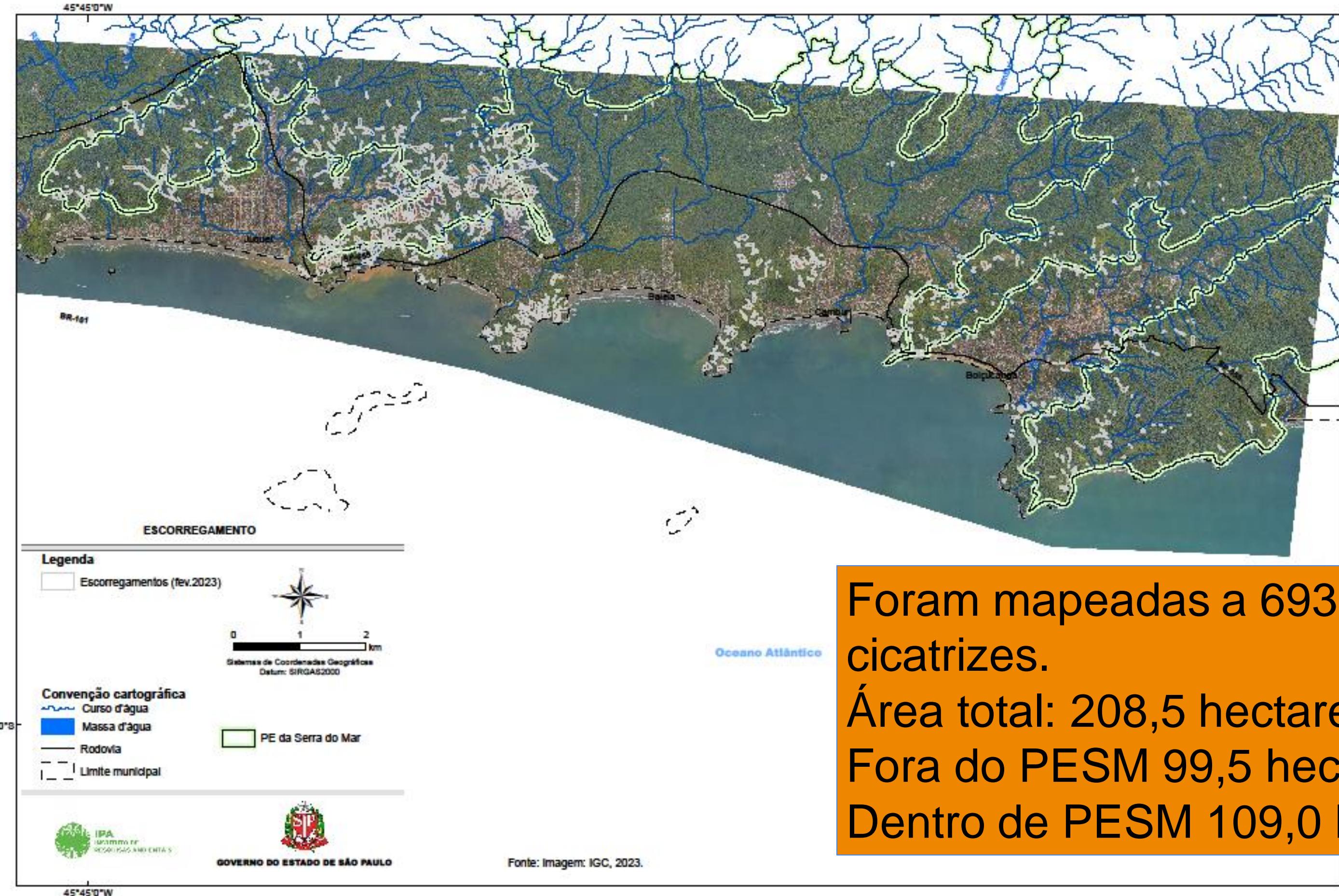
Avaliação de Risco Remanescente

- **ID Interdição Definitiva**
- **ITP Interdição Temporária Preventiva**
- **SMI Setor de Monitoramento Intensivo**

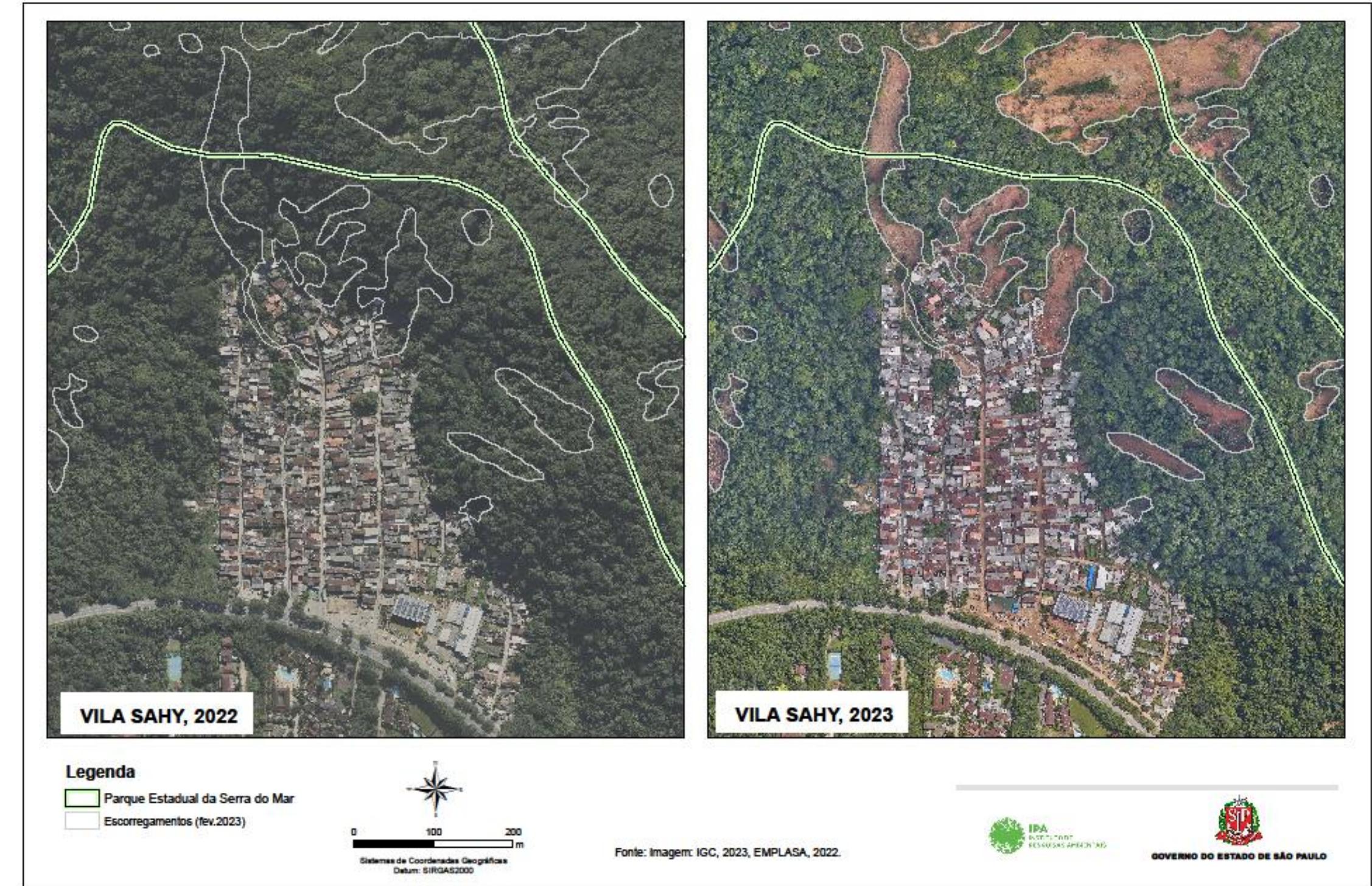
Plano de Contingência Adaptativo aos trabalhos de Buscas (suporte aos operadores de máquinas, corpo de bombeiros e aeronaves)

- **Baleia Verde**
- **Junquehy/Escolas**

Mapeamento e caracterização das cicatrizes de movimento de massa.



Mapeamento e caracterização das cicatrizes de movimento de massa.



Mapeamento e caracterização das cicatrizes de movimento de massa.

Pedologia

Solos (subordem)	Área (ha)	%
Cambissolos Háplicos	205,49	98,56
Gleissolos Háplicos	1,87	0,90
Área Urbana	1,14	0,55
Total Geral	208,5	100

Erosividade da chuvas

Erosividade	Área (ha)	%
Forte ($7.357 < R < 9.810$ MJ mm/ha/h/ano)	208,5	100,00

Profundidade dos solos	Área (ha)	%
Pouco Profundo	5,99	2,87
Pouco Profundo e Profundo	1,63	0,78
Pouco Profundo e Raso	199,74	95,80
Área Urbana	1,14	0,55
Total Geral	208,5	100

Suscetibilidade dos solos

Suscetibilidade Ambiental	Área (ha)	%
Muito alta	207,36	99,45
Área Urbana	1,14	0,55
Total Geral	208,5	100



Relevo

Classes de Declividade	Área (ha)	%
< 1°	0,88	0,42
1 a 5°	6,08	2,92
5 a 8°	7,99	3,83
8 a 15°	30,85	14,80
15 a 24°	70,81	33,96
>24°	91,89	44,07
Total Geral	208,5	100

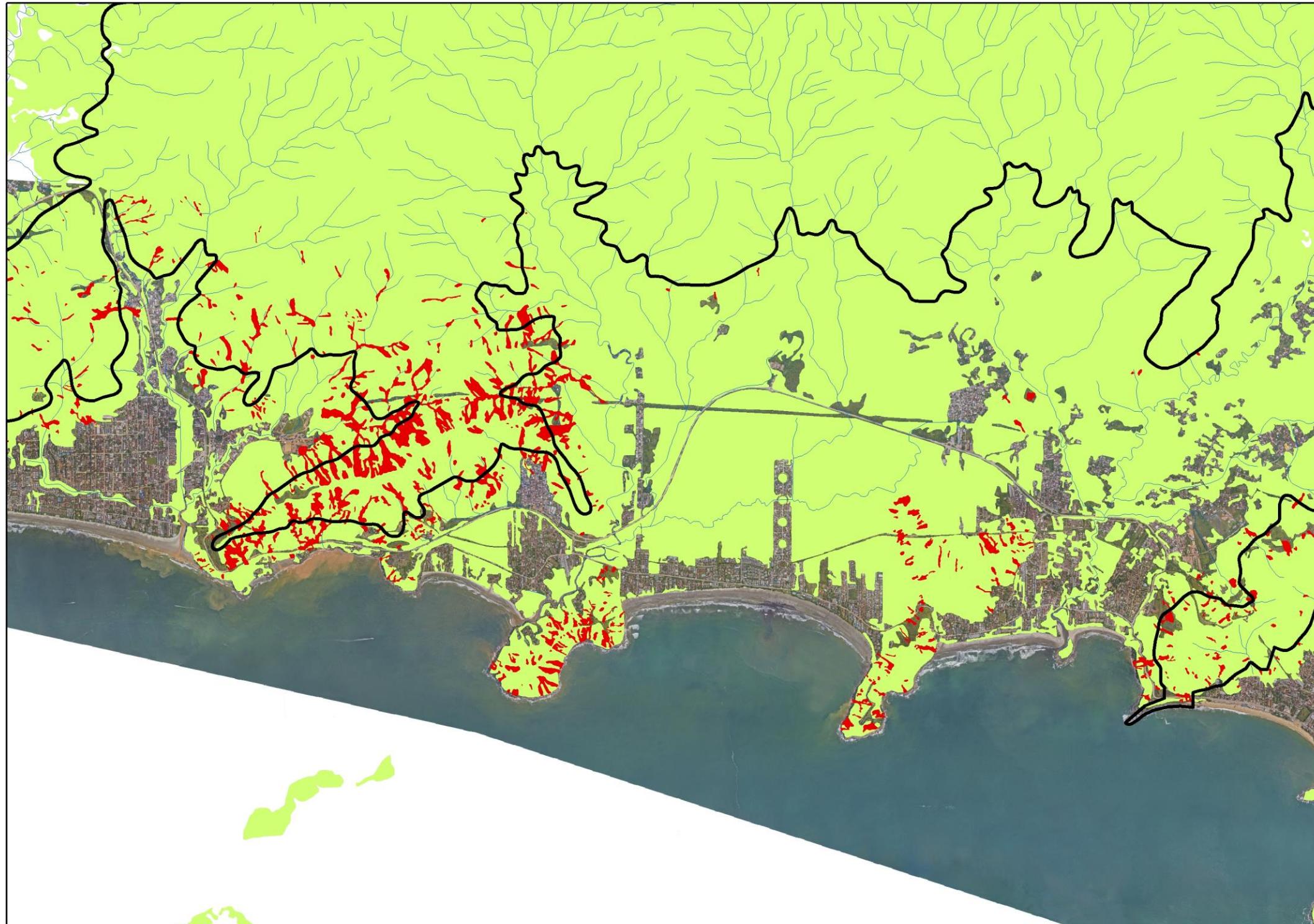
Classes de altitude	Área (ha)	%
0 - 50 m	49,12	23,56
50 - 200 m	131,25	62,95
200 - 400 m	28,12	13,49
400 - 600 m	0,01	0,00
Total Geral	208,5	100

Cobertura vegetal nativa

Vegetação	Área (ha)	%
Floresta Ombrófila Densa	166,29	79,76
Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	25,99	12,47
Formação Pioneira com Influência Fluviomarinha	0,06	0,03
Outros usos	16,16	7,75
Total Geral	208,5	100



Visita a campo na Barra do Sahy em 14/03/23, em conjunto com a Defesa Civil, Fundação Florestal, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, Prefeitura de São Sebastião.



Soluções diferenciadas:
análise de técnicas de restauração adequadas às
diferentes situações encontradas

Análise da situação atual:

- Tipologia dos escorregamentos
- distribuição espacial (em relação ao PESM, áreas edificadas, infraestruturas)

Suporte técnico para ações de restauração:
estabilidade geotécnica
avaliação de espécies
técnica de restauração
avaliação de projetos

Trabalho conjunto com a Fundação Florestal e outros órgãos



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS



Obrigado

Marcelo Sodré

Coordenador do Instituto de Pesquisas Ambientais
(ipa.coordenadoria@sp.gov.br)

- Núcleo de Geociências Gestão de Riscos e Monitoramento Ambiental
- Núcleo de Geoprocessamento e Análise Espacial de dados
- Núcleo de Conservação da Biodiversidade
- Núcleo de Restauração Ecológica e Recuperação de Áreas Degradadas
- Núcleo de Uso Sustentável de Recursos Naturais

Marco Aurélio Nalon
Diretor Departamento Técnico Científico
(dtc_ipa@sp.gov.br)