

ANTEPROJETO DE  
CONTENÇÃO DE ENCOSTAS  
COMPLEXO JARDIM IRENE - ÁREA 2

**MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÃO**

OUTUBRO/2025

## **SUMÁRIO**

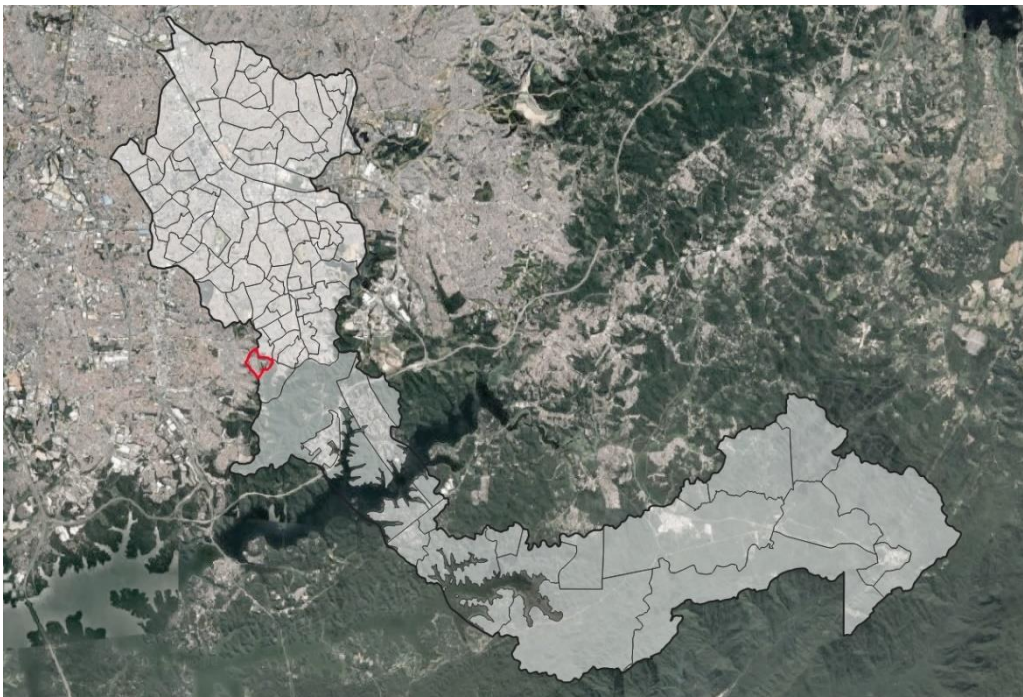
1-	APRESENTAÇÃO .....	3
2-	LOCALIZAÇÃO DA ÁREA .....	3
3-	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA .....	4
3.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	8
3.2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	8
3.3	DRENAGEM URBANA .....	9
4-	DIRETRIZES DE PROJETO.....	9

## 1- APRESENTAÇÃO

Trata-se de Anteprojeto para contratação integrada de empresa para desenvolvimento dos projetos básico e executivo de engenharia e execução de obras e serviços de engenharia para contenção de encostas e estabilização de setores de risco alto e muito alto na Área 2 do Complexo Jardim Irene, no Bairro Jardim Cipreste, município de Santo André - SP, previsto no Termo de Compromisso nº 964958/2024/MCIDADES/CAIXA, de 22/7/2024, realizado segundo os termos do Programa Gestão de Riscos e Respostas a Desastres do Ministério das Cidades. Este termo foi firmado entre a União Federal e o município de Santo André.

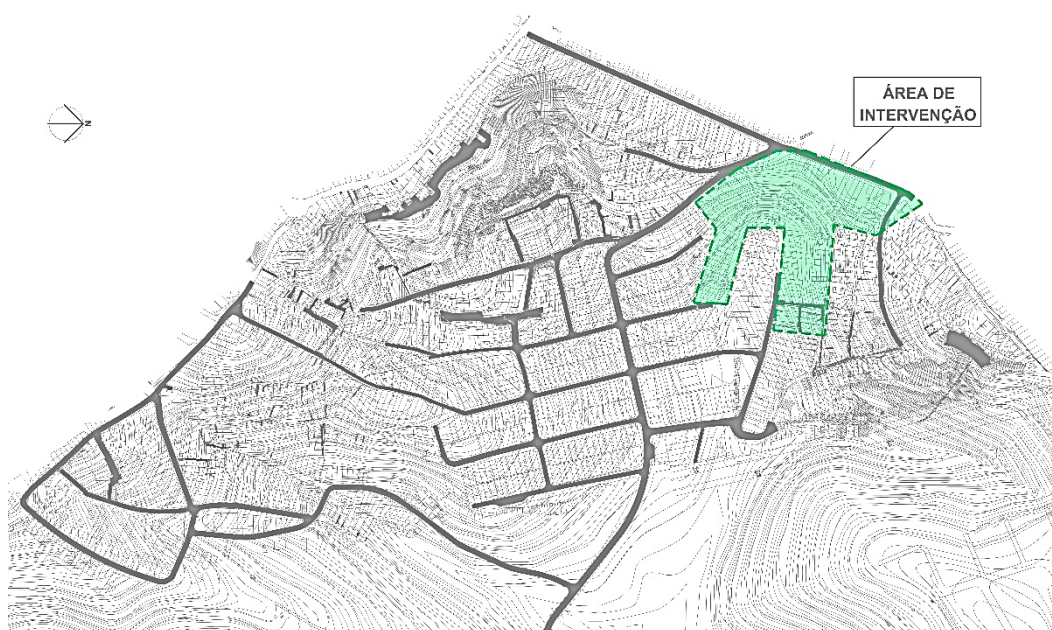
## 2- LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área de intervenção está localizada no assentamento precário denominado Jardim Irene, no bairro Jardim Cipreste. O bairro localiza-se na região sudoeste do município de Santo André, na divisa com o município de São Bernardo do Campo.



Fonte: SIGA-PMSA 2025 – Bairro Jardim Cipreste delimitado em vermelho

A área de intervenção é denominada **Área 2 do Complexo Jardim Irene** e abrange, predominantemente, as ruas Edson de Queiroz, Caminho dos Vianas, Brejaúva e Ypê Branco, totalizando uma área total estimada de 19.156,97 m<sup>2</sup>.



Fonte: Banco de Dados da Prefeitura de Santo André – Área de intervenção delimitada pela área na cor verde

### **3- CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA**

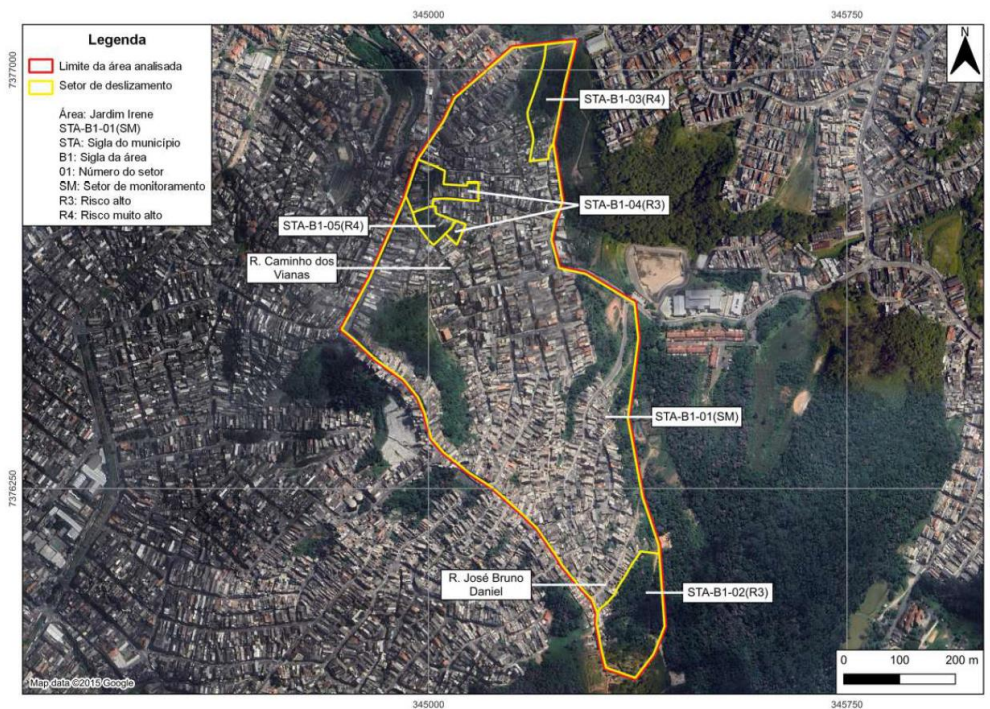
O município de Santo André está inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Alto Tietê – UGHRI nº 6 e pertence ao Sub - Comitê da Billings -Tamanduateí. O Complexo Jardim Irene encontra-se na microbacia do Córrego André Magini, que é um afluente do Córrego Guarará, que por sua vez deságua no Rio Tamanduateí.

De acordo com a perspectiva do Departamento de Habitação uma média de 216 famílias reside em torno das encostas e serão afetadas pelas obras de contenção, ou seja, uma população em torno de 558 pessoas. A ocupação dessa área data do ano de 1996 e formou-se dentro do mesmo contexto histórico que gerou o aumento crescente de habitações precárias e favelas no conjunto das grandes cidades e na região do ABC.



Os deslizamentos são causados principalmente pela força da gravidade e deflagrados pela infiltração de água, especialmente durante chuvas. A ação humana pode facilitar esses movimentos através de atividades como cortes e aterros inadequados, ou lançamentos de água servida no terreno.

Seguem abaixo as imagens de mapeamento dos referidos setores de risco e fotos aéreas da área de intervenção (imagens selecionadas do Apêndice 1 do PMRR 24/25).





O local é predominantemente residencial, com expressivo comércio informal, sobretudo de alimentos e de prestação de serviços.

O Complexo Jardim Irene está inserido na malha urbana sendo atendido por vias asfaltadas até a sua entrada, e por diversas linhas de ônibus que facilitam a acessibilidade aos moradores.

### 3.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A água distribuída pela SABESP é proveniente de dois mananciais distintos:

Sistemas Rio Claro e Rio Grande – representam 100% do abastecimento de água no município de Santo André. O primeiro sistema faz a captação da água na represa Ribeirão do Campo e tratamento na ETA Casa Grande (município de Biritiba Mirim), e o segundo faz a captação da água na represa Billings e tratamento na ETA Riacho Grande (município de São Bernardo do Campo).

Atualmente a SABESP mantém 13 reservatórios responsáveis por distribuir a água a toda a população da cidade. Para abastecimento do Complexo Santa Cristina, são utilizados os reservatórios Vila Suíça e Vila Vitória.

### 3.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema público de esgotos sanitários existente no município é constituído basicamente por redes coletoras e atende 98% da zona urbana, localizada na bacia do Alto Tamanduateí e os bairros Parque Miami e Jardim Riviera, situados na área de proteção aos mananciais, bacia de contribuição da represa Billings.

Apesar de o sistema abranger áreas de duas bacias, pode-se considerá-lo como único, tendo em vista que os esgotos do Parque Miami e do Jardim Riviera são dirigidos para a bacia do Alto Tamanduateí.

A bacia de continuação do município na parte urbana é dividida em quatro grandes bacias, sendo: Oratório (ME), Tamanduateí (MD), Tamanduateí

(ME), Meninos (MD) e essas são subdivididas totalizando 29 sub-bacias. O complexo Santa Cristina se situa na bacia Guarará.

### 3.3 DRENAGEM URBANA

Na Macrozona Urbana estão localizadas três bacias hidrográficas: bacia do Ribeirão Oratório, Ribeirão dos Meninos e do Rio Tamanduateí. A bacia do Rio Tamanduateí abrange 53% da hidrografia na área urbana e o restante da região urbanizada é subdividida pelas bacias do Ribeirão Oratório e do Ribeirão dos Meninos.

## 4- DIRETRIZES DE PROJETO

O projeto básico de contenção de encostas a ser elaborado deve abranger intervenções que considerem as características técnicas como localização estratégica, pedologia, topografia e hidrologia que impactam na proposta geotécnica a ser adotada.

As intervenções propostas necessárias à consolidação da estabilidade geológica abrangem:

- Desmontes e Contenções;
- Alterações de Geometria;
- Sistemas de Drenagem e
- Proteção Superficial.

A infraestrutura e obras complementares a serem propostas para esta área deverão considerar:

- remanejamento, extensão ou mesmo substituição de redes coletoras de esgoto, de forma a regularizar o atendimento por esses serviços nas áreas de intervenções por projetos e obras;
- reformas, para os casos de moradias impactadas para a implantação de acessos e execução das obras;

- extensões de redes de saneamento nas ruas adjacentes às obras, se verificada a necessidade para interligação pelos equipamentos executados;

- adequação geométrica das vias adjacentes de forma a complementar as obras geotécnicas e de drenagem urbana;

- implantação de escadarias quando verificadas que tais intervenções complementarão os sistemas de mobilidade urbana das áreas dos projetos, principalmente nos trechos/locais onde forem previstas implantações de escadas hidráulicas;

- quanto à microdrenagem, deve ser projetada de forma a não agravar ou comprometer o funcionamento dos sistemas pré-existentes, evitando impactos externos à área de intervenção. Isso pode ser alcançado por meio do uso de componentes tradicionais, como meios-fios, sarjetas, bocas-de-lobo, tubos de ligação, galerias de águas pluviais e poços de visita, também sendo comum o uso de canaletas, escadas hidráulicas e dissipadores de energia, no caso de terrenos acidentados mas, sempre que aplicáveis, devem consideradas soluções compensatórias como valas, valetas e microbacias de retenção e/ou infiltração, jardins de chuva, poços de infiltração e pavimentos permeáveis, entre outras soluções baseadas na natureza (SbN), multifuncionais e de baixo impacto no microclima local;

- a proposição de projetos deverá considerar a ocupação das áreas por serviços ou equipamentos que venham a evitar ocupações irregulares nas áreas remanescentes às obras deste objeto.

Considerando a ocorrência cada vez mais frequente de eventos climáticos severos, principalmente em áreas urbanas, tornou-se imperioso buscar soluções que apresentem baixo impacto ambiental, de forma a garantir a eficiência necessária para tornar a cidade mais resiliente aos fenômenos adversos do clima. As soluções geotécnicas deverão considerar a adoção de soluções baseadas na natureza (SbN) que possuem esquemas construtivos mais flexíveis e permeáveis, e podem ser mais facilmente integrados na

natureza, não sofrendo recalques e movimentações de solo, e que também não alterem a condutividade hidráulica do solo.

Na impossibilidade de atendimento integral utilizando SbN, devido às condicionantes urbanísticas e de meio físico identificadas no diagnóstico técnico, deverá ser avaliado o percentual de atendimento possível, levando em conta alternativas complementares de natureza estrutural e/ou não estrutural.