PREVENÇÃO A DESASTRES NATURAIS:

CONTENÇÃO DE ENCOSTAS

MEMORIAL DESCRITIVO

FRM 052

AÇÃO 8865 I Apoio à Execução de
Projetos e Obras de Contenção
de Encostas em Áreas Urbanas

Prefeitura de Francisco Morato - SP

2025

PREFEITURA DE FRANCISCO MORATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
Praça da Liberdade, 10, Jardim Sinobe - 7° andar
Telefone: 4489 - 8970

Sumário

1. Apresentação..... 3

2. Identificação das áreas de intervenção..... 3

2.1 Localização..... 3

2.2 Relatório de vistoria e registro fotográfico.....3

2.3 Grau de risco das áreas contempladas.....6

2.4 Identificação da comunidade instalada e das moradias atendidas.....6

3. Caracterização das propostas..... 6

3.1 Diagnóstico.....6

3.2 Apresentação e justificativa das medidas propostas..... 7

4. Conclusão.....8

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial trata da descrição detalhada do trabalho a ser realizado por meio da Ação 8865 de apoio à execução de projetos e obras de contenção de encostas em áreas urbanas, cujo objetivo é prevenir a ocorrência de desastres relacionados a deslizamentos de encostas, erosão em encostas, solapamento de margens, fluxo de detritos e processos correlatos ao movimento gravitacional de massa.

Nos itens que seguem, serão descritos os objetos a serem executados e as soluções técnicas adotadas, devidamente justificadas.

2. IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO

2.1 Localização

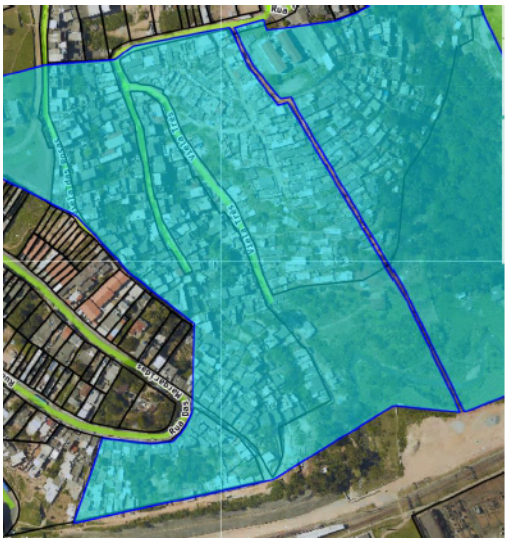
Nº Proposta	Referência	Foto aérea	Lat. (S) - graus decimais	Long. (O) - graus decimais
56000002451/2023	FRM/052		-23,284171	-46,739347

2.2 Relatório de vistoria e registro fotográfico

Foram realizadas vistorias nas áreas contempladas a fim de atestar a situação atual dos locais e verificar a compatibilidade das propostas apresentadas pelo Plano Municipal de Redução de Riscos do Município de Francisco Morato, cuja última revisão ocorreu em 2020, com a situação real dos locais atualmente. As imagens e considerações provenientes de cada vistoria seguem abaixo:

FRM/052:
Viela 3 (Três) - Jardim Rosas
- Intervenções em área pública

Imagem - Loteamentos e áreas públicas



Legenda
Lotes
Limite dos loteamentos
Áreas Públicas Municipais

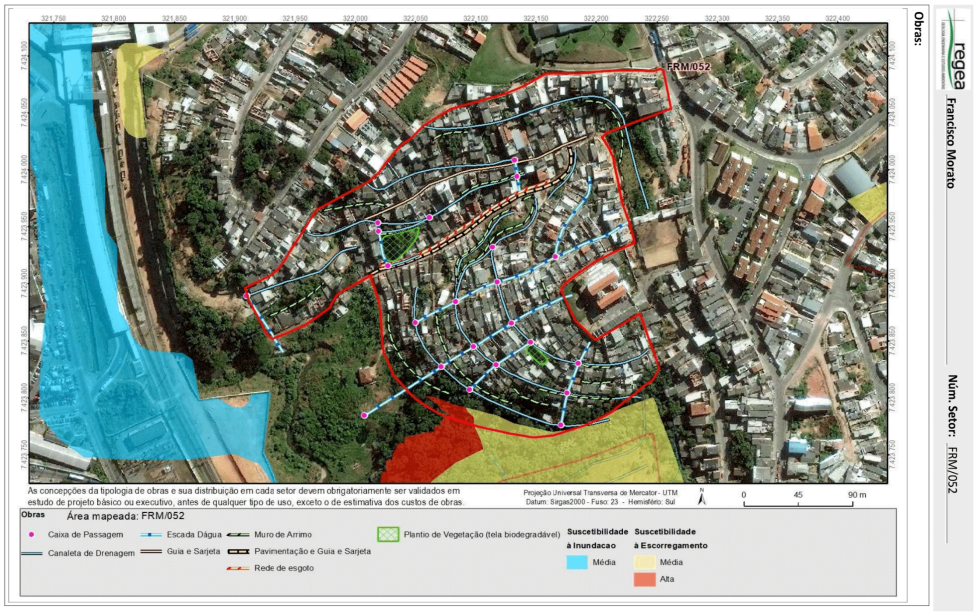
Fonte: Geopixel

Imagem - Imagem satélite



Fonte: Google Earth

Imagem - Ficha de Análise do PMRR (2020)



Fonte: Plano Municipal de Redução de Riscos do Município de Francisco Morato, 2020 (REGEA)

Imagem - Foto Aérea da Viela 3 (09/05/2024)





Fonte: Arquivo próprio

Imagem - Foto Aérea da Viela 3 (09/05/2024)





Fonte: Arquivo próprio

Imagem - Foto Aérea da Viela 3 (09/05/2024)





Fonte: Arquivo próprio

2.3 Grau de risco das áreas contempladas

A área contemplada é identificada como área de Risco Muito Alto (R4).

2.4 Identificação da comunidade instalada e das moradias atendidas

Nas áreas em questão, há aproximadamente 45 famílias, totalizando uma média 180 pessoas, expostas em uma situação de vulnerabilidade, devido aos riscos geotécnicos (escorregamentos e solapamentos de solo), em áreas dentro do território municipal.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS PROPOSTAS

A partir do diagnóstico das áreas, foi elaborada uma análise para implementação das medidas estruturais cabíveis a fim de reduzir / erradicar o risco nas áreas, conforme descrito a seguir.

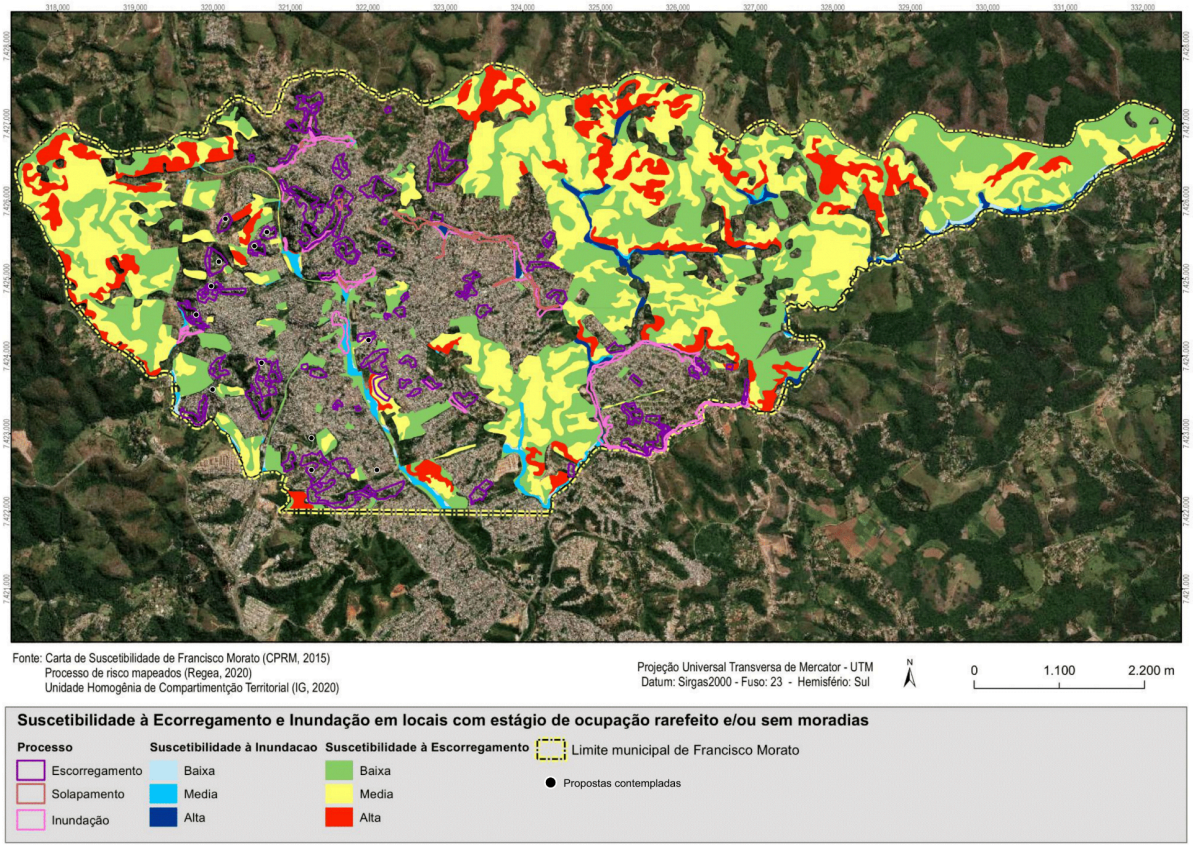
3.1 Diagnóstico

A área em questão é suscetível e exposta a riscos de desastres ligados a processos de movimentos de massa (escorregamentos e solapamentos) que foram classificadas pelo Plano

Municipal de Redução de Risco (PMRR) como de Risco Muito Alto (R4), e apresenta processo de escorregamento.

Foram avaliadas situações de risco aos processos geodinâmicos com seus graus diferenciados em decorrência das características fisiográficas do terreno e da vulnerabilidade da ocupação de local ao processo avaliado.

Imagem - Mapa de suscetibilidade a escorregamento e inundação



Fonte: Plano Municipal de Redução de Riscos do Município de Francisco Morato, 2020 (REGEA)

Com base no diagnóstico das áreas, foram elaborados os projetos de intervenção que contemplam as medidas estruturais e complementares a serem realizadas em cada setor.

3.2 Apresentação e justificativa das medidas estruturais e não estruturais propostas

Após visita, realização de sondagens e diagnóstico das áreas, foi estipulada a contenção a ser realizada em Cortina atirantada e Pavimento Novo.

Cortina atirantada:

A cortina atirantada é uma solução estrutural utilizada em obras de concreto armado, especialmente em situações de contenção ou estabilização de terrenos. Trata-se de uma parede vertical de concreto armado, que é estabilizada por tirantes ou cabos de aço, tensionados e

ancorados em pontos distantes e profundos no solo. Esse sistema é projetado para resistir a esforços horizontais, como as pressões laterais do solo, e para prevenir deslizamentos ou deformações, sendo comumente aplicado em escavações profundas, taludes ou cortes de solo instáveis.

A cortina atirantada é composta por uma parede de concreto armado, geralmente moldada no local ou pré-moldada, com espessura variável entre 30 cm a 60 cm, dependendo das condições do solo e das cargas esperadas. O concreto utilizado é de alta resistência e os tirantes são cabos de aço tensionados ou cordoalhas de aço, que podem ser pré-tensionados ou tensionados após a instalação.

Localização da obra:

FRM/052:
- 01 Cortina atirantada;
+ Pavimentação.

Intervenção - Contenção em Cortina atirantada + Pavimento Novo - Viela 3



Fonte: Arquivo próprio (Imagem base: Google satélite)

4. CONCLUSÃO

Diante do até aqui exposto, conclui-se que a execução das medidas acima descritas, apoiada pela Ação 8865 - “Apoio à Execução de Projetos e Obras de Contenção de Encostas em Áreas Urbanas”, proporcionará a redução / erradicação do risco nas áreas de abrangência das propostas, mitigando o processo de escorregamento.

Nessa perspectiva, as obras de contenção de encostas, com o objetivo de garantir segurança às famílias residentes em áreas de risco, vai de encontro aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), especificamente ao objetivo 11 - *“Cidades e comunidades sustentáveis: Tornar as cidades e os assentamentos*

humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis", itens 11.1 - *"Garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas"* e 11.5 - *"Reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade".*

Frederico Nicodemo Fernandes Jorge

Assinado de forma digital por Frederico Nicodemo Fernandes Jorge
Dados: 2025.02.27 09:02:50 -03'00'

Frederico Nicodemo Fernandes Jorge
Secretário de Infraestrutura e Obras