

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 02/04/2024	PÁG.: 1/5
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

1. Introdução

No dia 21 de março de 2024 foi realizada vistoria técnica em atendimento ao ofício emergencial nº 05/2024 em subsídio à Subsecretaria Municipal de Defesa Civil do município de Barra do Pirai, acompanhada dos técnicos da Defesa Civil em virtude das chuvas dos dias 21 de fevereiro, que acarretaram prejuízos à cidade supracitada.

A visita foi realizada na Rua Benedito da Silva Lomba, na Rua Cambuci e na Rua Emília de Souza, no Bairro Muqueca, para avaliação de Risco Geológico. Durante a vistoria foram identificados movimentos ativos, assim como a presença de feições indicativas ou geomorfologia favorável ao desenvolvimento de movimentos gravitacionais de massa.

2. Endereços

Rua Benedito da Silva Lomba (Coordenadas Datum WGS 84 23k 622021.00 m E/ 7512844.00 m S)

Rua Cambuci (Coordenadas Datum WGS 84 23k 621725.00 m E/ 7512804.00 m S)

Rua Emília de Souza (Coordenadas Datum WGS 84 23k 622542.00 m E/ 7512917.00 m S)

3. Descrição

A Rua Benedito da Silva Lomba e a Rua Cambuci são paralelas e estão encaixadas em um vale formado por dois morrotes alongados, apresentando em predominância um perfil de solo residual, com pontuais ocorrências de rocha alterada. A Travessa Lindolfo Soares é a continuação da Rua Benedito Silva Lomba. Após a curva no fim da rua, a Travessa Lindolfo Soares se torna a Rua Emília de Souza.

Rua Cambuci:

Observa-se cicatrizes de deslizamento planar com altura variando de 6 a 9 metros de altura, todas com inclinação superior a 60 graus e apresentando sulcos erosivos. A presença desses sulcos indica o elevado fluxo descendente de água que flui através do talude. As residências possuem distância nula da encosta. Se destacam as cicatrizes localizadas nos fundos

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 02/04/2024	PÁG.: 1/5
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

da Comunidade Eclesial Bom Jesus, na Mercearia JCO e na residência de número 25 da Rua Cambuci.

Rua Benedito da Silva Lomba / Travessa Lindolfo Soares:

As cicatrizes de deslizamento planar chegam à altura de 10 metros, com extensões variadas. A casa número 564 teve seu telhado atingido pelo material mobilizado nas chuvas do dia 21/02. Devido à proximidade com a encosta, houve dificuldade com a visualização das feições, sendo necessário o auxílio de imagens de drone. Ao fim da Rua Benedito da Silva Lomba, próximo à Rua Emília de Souza, foi observada uma voçoroca, evidenciando a presença de feições erosivas ativas no local.

Rua Emília de Souza:

Observa-se uma cicatriz de deslizamento planar em perfil de solo residual com espessa camada orgânica, altura de 12 metros e aproximadamente 15 metros de extensão. O material mobilizado obstruiu toda a via, alcançando o outro lado da mesma e derrubando uma cerca.

4. Feições indicativas de instabilidade

Foram identificadas feições como: Cicatrizes de deslizamento, tanto recentes quanto antigas, evidenciando a frequente ocorrência de movimentos de massa no local e feições erosivas como voçorocas e sulcos, associadas a processos ativos. Destaca-se a ausência de equipamento de drenagem na região como um todo.

5. Números de casas identificadas no polígono de risco remanescente

Foram identificadas cicatrizes de deslizamentos, trincas e feições erosivas nas ruas Benedito da Silva Lomba, Cambuci e Emília de Souza. O total de 36 imóveis foram identificados dentro dos polígonos de risco remanescente.

6. Fotografias:

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 02/04/2024	PÁG.: 1/5
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	



Figura 1: Rua Cambuci. Vista oblíqua evidenciando a altura das cicatrizes em relação às edificações.



Figura 2: Rua Cambuci (direita, exibindo cicatriz significativa) e Benedito Silva Lomba (esquerda).



Figura 3: Vista aérea exemplificando a distância entre a encosta e as residências..



Figura 4: Edificações localizadas diretamente abaixo da cicatriz.



Figura 5: Vista do cenário local, com encostas repletas de cicatrizes e densamente habitadas.



Figura 6: Voçoroca observada ao fim da Rua Benedito Silva Lomba, indicando processo erosivo ativo na área.

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 02/04/2024	PÁG.: 1/5
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

7. Delimitação do Risco Remanescente

A partir da vistoria realizada foram traçados polígonos de Risco Remanescente (Figura 7) englobando as edificações nas ruas Benedito da Silva Lomba, Cambuci e Emília de Souza, que, considerando a possível evolução dos processos e da instabilidade das encostas, apresentam potencial de alcance as edificações e o comprometimento da circulação de pessoas e de veículos na área.



Figura 7: Delimitação do Risco Remanescente.

8. Conclusão

De acordo com a vistoria realizada pela equipe técnica do DRM-RJ, foi possível fazer o reconhecimento de área, e identificar que o risco imposto é de caráter geológico relacionado a movimentos gravitacionais de massa, com possibilidade de evolução dos processos de instabilidade já instaurados. Com a previsão de chuvas intensas para os próximos dias, assim como ao longo do verão podem ocorrer novas movimentações

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 02/04/2024	PÁG.: 1/5
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

causando danos e prejuízos para a população que ocupa as vertentes do bairro visitado. É importante ressaltar que a análise dos processos deflagrados no trecho analisado pela equipe foi executada em caráter de urgência, sendo focado no risco remanescente, ou seja, nos processos de instabilidade que já foram deflagrados e que podem evoluir. Este documento pode ser utilizado de forma orientativa, à medida que apresenta a distribuição espacial dos setores de risco à época, e pode subsidiar ações de gestão de proteção e defesa civil. O quantitativo de casas foi levantado de forma subjetiva passível de erro.

O DRM-RJ entende que diante das evidências de risco pontuados neste documento se faz necessária a fiscalização e monitoramento dos locais supracitados, bem como a adoção de medidas mitigadoras para risco de novos deslizamentos, além da avaliação de um profissional técnico habilitado para a adoção de obras de geotecnia cabíveis, visando a redução de riscos de acidentes.

Finalmente, é crucial ressaltar que o aumento desordenado no uso e ocupação das encostas no município de Barra do Pirai inevitavelmente resulta na formação de áreas de risco. Portanto, é fundamental evitar a expansão da ocupação das encostas por meio da fiscalização rigorosa dessas regiões e da promoção do desenvolvimento da percepção de risco nas comunidades.



MARCELA DE C. LOBATO
CARGO: Geóloga
CREA-RJ nº 2009636040
Instituto Manguezais