

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
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 Ovídio de Melo, no bairro Nossa Senhora de Santana, 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. Endereço

Rua Ovídio de Melo, (Coordenadas Datum WGS 84 23k 620397.10 m E/ 7515198.25 m S).

3. Descrição

A Rua Ovídio de Melo situa-se na direção sudeste-noroeste de um morrote com 43 metros de altura e declividade média de 30° que apresenta perfil de intemperismo composto por solo saprolítico sobre rocha. Nos trechos do sopé, a declividade é maior, sobremaneira no trecho com rocha exposta, próximo ao imóvel número 62. A vegetação é predominantemente de gramíneas, incluindo bambuzais, e espécies arbustivas de pequeno porte, além de bananeiras.

a) Observa-se a montante da via, atrás das casas de nº 62 e 50, uma cicatriz de deslizamento planar, com aproximadamente 16 metros de altura e 20 metros de extensão. O material mobilizado no movimento atingiu um imóvel, no qual foi colocada uma lona plástica. Ao lado da cicatriz identificou-se uma escada hidráulica, e ao lado desta uma porção

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

da encosta com concreto jateado e um contraforte, indicando que há recorrência de movimentos de massa no local.

b) Mais à frente, na altura do imóvel 103 observa-se duas cicatrizes com aproximadamente 5 metros de altura e 3 metros de extensão, localizadas a montante da via, assentadas sobre rocha exposta. Segundo relatos da defesa civil, além de solo e vegetação, esses deslizamentos também mobilizaram pequenos blocos de rocha que atingiram a via. Ressalta-se que na vistoria observou-se alguns blocos individualizados pela foliação e fraturas presentes na rocha. Em próximas chuvas pode haver o desprendimento de novos blocos.

c) A montante do imóvel número 162, em uma servidão, observa-se uma cicatriz de deslizamento com 4 metros de altura e 3 metros de extensão, distando cerca de 4 m do referido imóvel. Cabe destacar que ao lado desta cicatriz há outra, ocorrida há cerca de 25 anos, recoberta com concreto jateado, segundo relatado pelo morador do imóvel.

d) Através de fotointerpretação de imagem aérea identificou-se uma cicatriz nos fundos de um imóvel na servidão acima da rua Ovídio Melo, com aproximadamente 5 metros de altura e 8 metros de extensão.

e) Dentro das dependências da Light (acesso pela Rua Angélica, nº 271), observa-se uma cicatriz de deslizamento, decorrente das chuvas do dia 21/02. Essa cicatriz possui cerca de 4 m de altura, 5 m de extensão e inclinação acima de 45°, onde solo e vegetação de pequeno porte foram mobilizados e atingiram as paredes de uma construção. Segundo funcionária da Light, o material continua se movimentando ao longo do tempo, mesmo dias após a ocorrência, indicando que o processo se encontra ativo.

4. Feições indicativas de instabilidade

As feições indicativas de instabilidade identificadas foram a falta de sistema de drenagem, na maior parte da área, pouca distância das casas para talude ou encosta, presença de bananeiras e bambus, além disso os processos erosivos naturais são potencializados pelas

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

ocorrências de movimentos de massa.

5. Números de casas identificadas no polígono de risco remanescente

Foram identificadas cicatrizes de deslizamentos e feições erosivas na região do entorno do Morro da Light, nos endereços citados. O total de 5 imóveis foram identificados dentro dos polígonos de risco remanescente.

6. Fotografias:

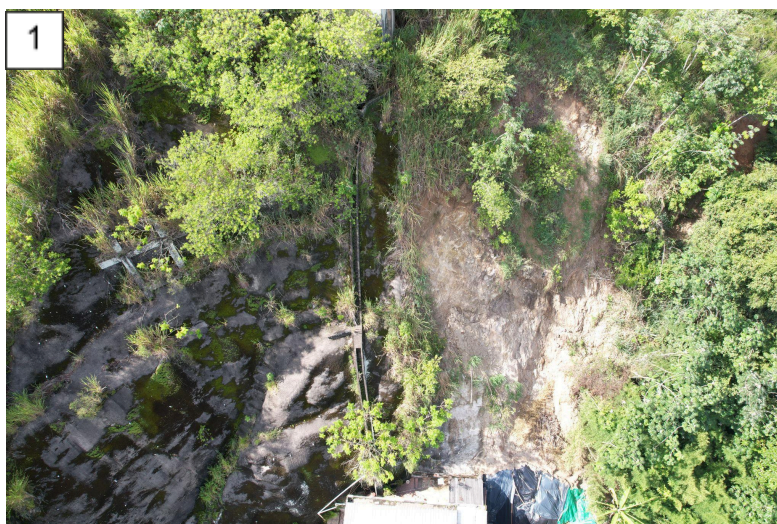


Figura 01: Cicatriz de deslizamento nos fundos dos imóveis nº 62 e 50 da Rua Ovídio de Melo, descrita em a).
Observar lona que foi colocada na base da cicatriz após a remoção do material mobilizado.

2

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	



Figura 2: Duas cicatrizes de deslizamento de solo raso sobre rocha na rua Ovídio de Melo, na altura do nº 103. Essas ocorrências estão descritas em b).



Figura 3: Deslizamento na servidão acima da rua Ovídio de Melo, nos fundos do imóvel nº 162, descrita em c). Ao lado, outra cicatriz recoberta com concreto.

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	



Figura 4: Deslizamento na servidão acima da rua Ovídio de Melo, nos fundos de um imóvel. Cicatriz identificada pelas imagens de drone, descrita em d).

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	



Figura 5: Cicatriz de deslizamento dentro das dependências da Light, Rua Angélica, nº 271, descrita em e). Na base dessa encosta há afloramento de rocha alterada com foliação e fraturas preservadas.

7. Delimitação do Risco Remanescente

A partir da vistoria realizada foi traçado um polígono de Risco Remanescente (Figura 6) englobando as edificações na rua Ovídio de Melo, que considerando a possível evolução dos processos e da instabilidade da encosta com potencial de alcançar as edificações e comprometer a circulação de pessoas e de veículos na rua Ovídio de Melo e na servidão a montante.

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	



Figura 6: Mapa com a delimitação dos polígonos de 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 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

DOCUMENTO: Nota Técnica	DATA.: 04/03/2024	PÁG.: 1/8
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Barra do Pirai	

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 Manguzeais