

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 28/02/2024	PÁG.: 1/6
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Japeri	

1. INTRODUÇÃO

Conforme Ofícios nº 030/2024 e 031/2024, em atendimento à solicitação da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Japeri, o DRM-RJ realizou no dia 28 de fevereiro de 2024 uma vistoria técnica emergencial acompanhada dos técnicos da Defesa Civil, para a avaliação de ocorrência de deslizamento na Rua Onze de Novembro, em virtude das chuvas ocorridas no dia 21 de fevereiro que acarretaram prejuízos à cidade supracitada.

2. DESCRIÇÃO

Trata-se de uma região onde o processo de ocupação residencial ocorreu ao longo de uma encosta, a pequenas e/ou nulas distâncias de seu sopé, com recorrente realização de escavação de taludes verticalizados.

O trecho vistoriado da Rua Onze de Novembro, possui encosta com extensão aproximada de 260 m, altura superior a 20 m e inclinação variando de 45° e 90°, com diversas ocorrências de deslizamento planar de contato solo sobre rocha, com material mobilizado composto de solo argilo-arenoso e cobertura vegetal constituída por espécies gramíneas e arbustivas.

No momento da vistoria, foram observados focos de deslizamento que atingiram os fundos de ao menos dez imóveis. Todavia, mediante interpretação de imagens geradas em voo de drone feito por agentes da Defesa Civil de Petrópolis, foi possível identificar ao menos outros três eventos não visualizados *in loco* (**Figuras 01 A e B**).

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 28/02/2024	PÁG.: 2/6
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Japeri	

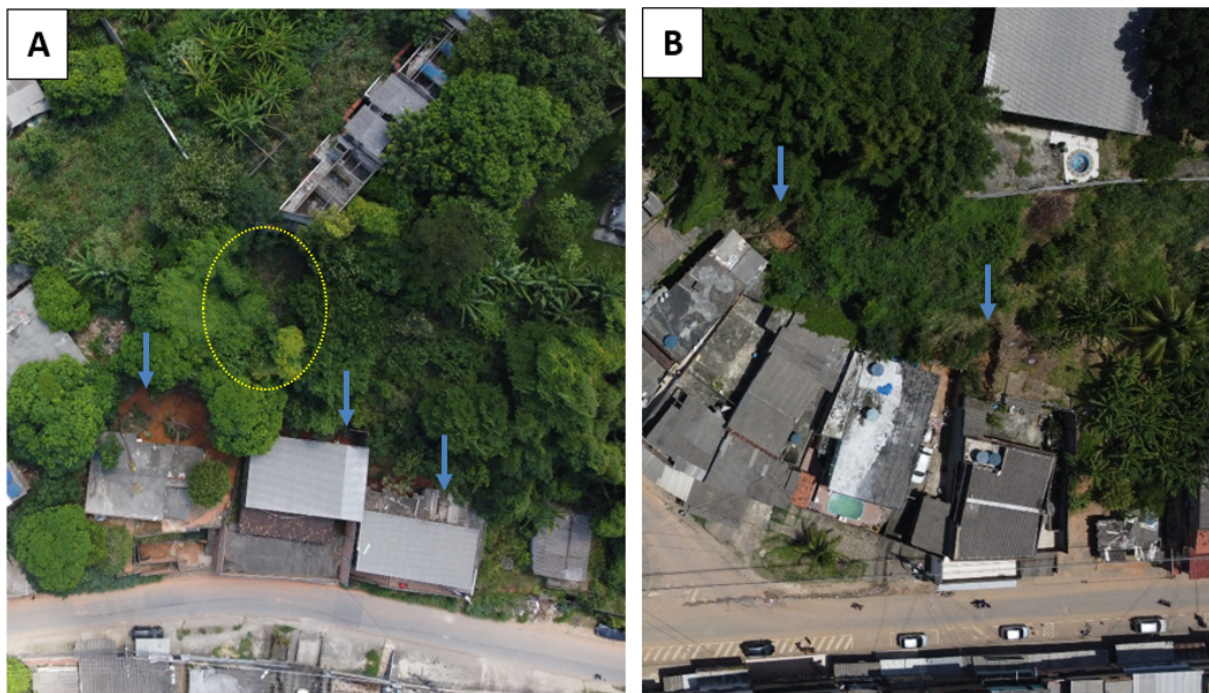


Figura 01: A) Cicatrizes de deslizamento (setas azuis) com queda de elementos arbóreos (círculo pontilhado), observadas através do imageamento por drone, próximo de imóvel na Rua Onze de Novembro nº 100; B) Demais pontos de deslizamentos (setas azuis) observados na Rua Onze de Novembro, entretanto, na extremidade mais próxima à Rua Genésio Pereira Vilella (Antiga Av. das Nações).

2.1 Rua Onze de Novembro nº 33, QD 9 (Coordenadas Datum WGS84 23k 643302.27 m E / 7491094.83 m S)

No primeiro ponto vistoriado, o deslizamento ocorreu na parte posterior do imóvel, atingindo ao menos duas áreas edificadas, causando aparentemente o colapso parcial de uma delas conforme **Figuras 02**. No local, foi observado que houve significativa quantidade de material mobilizado, que tem como alcance a altura próxima da cobertura do imóvel de patamar único. Contudo, cabe destacar que a vista do deslizamento foi realizada a partir do imóvel LT 35, uma vez que não foi possível adentrar o imóvel identificado como nº 33.

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 28/02/2024	PÁG.: 3/6
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Japeri	

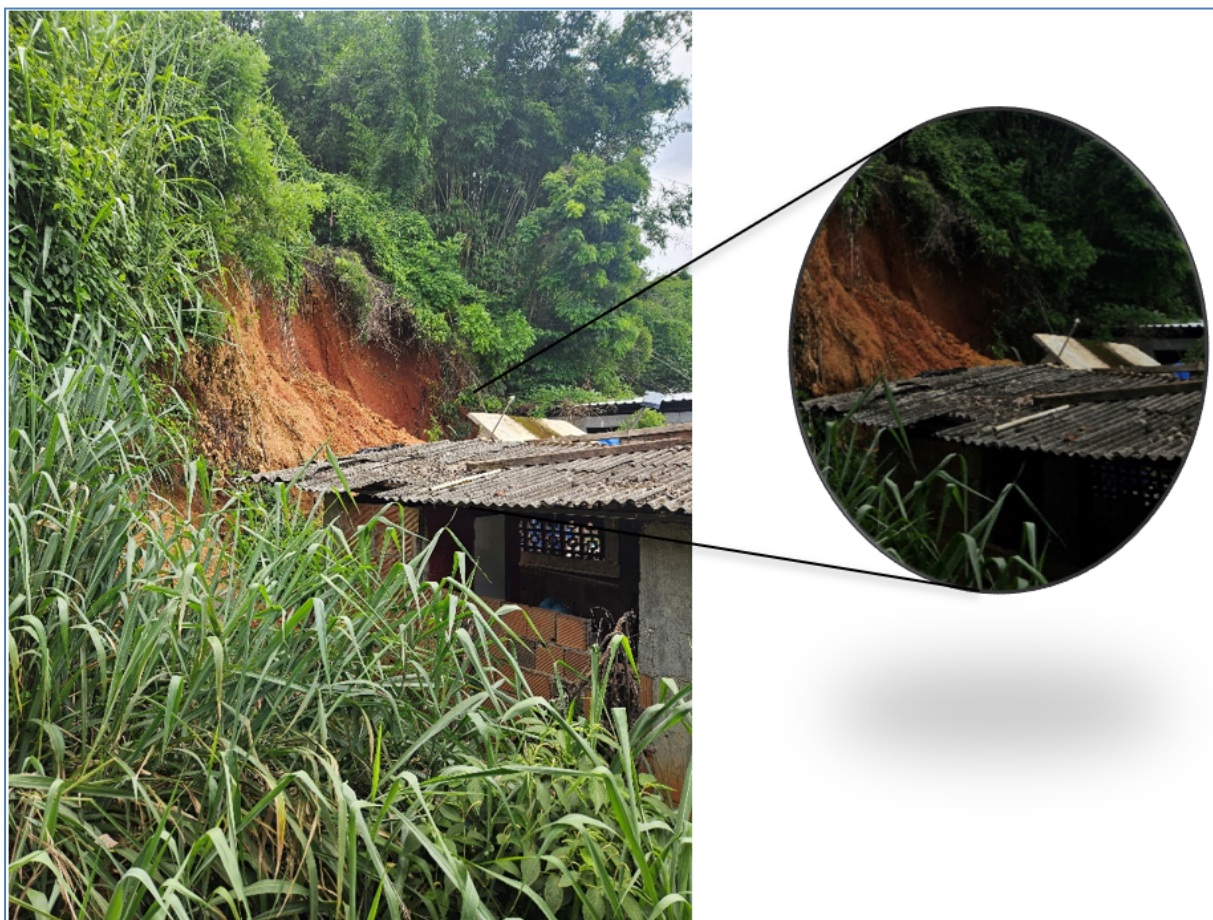


Figura 02: Cicatriz de deslizamento com material mobilizado aos fundos de imóvel com altura próxima da cobertura do mesmo e, causando possível desabamento parcial, conforme imagem em detalhe.

2.2 Rua Onze de Novembro LT35, QD9 (Coordenadas Datum WGS84 23k 643292.97 m E / 7491081.43 m S)

No segundo ponto vistoriado, que foi atingido pelo mesmo pulso supracitado, o imóvel encontra-se encaixado há uma distância aproximada de 1,5 m de um talude com cerca de 5m de altura e cobertura vegetal dada por gramíneas e arbustos. O deslizamento ocorreu na parte posterior e lateral da edificação e, apesar de se depositar na parede posterior desta, no momento da vistoria não foram observados danos à estrutura do imóvel (**Figuras 02 A e B**). Todavia, parte do material também atingiu muro limítrofe com imóvel LT37 QD9, que já se encontrava inclinado, tendendo ao pátio do mesmo.

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 28/02/2024	PÁG.: 4/6
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Japeri	

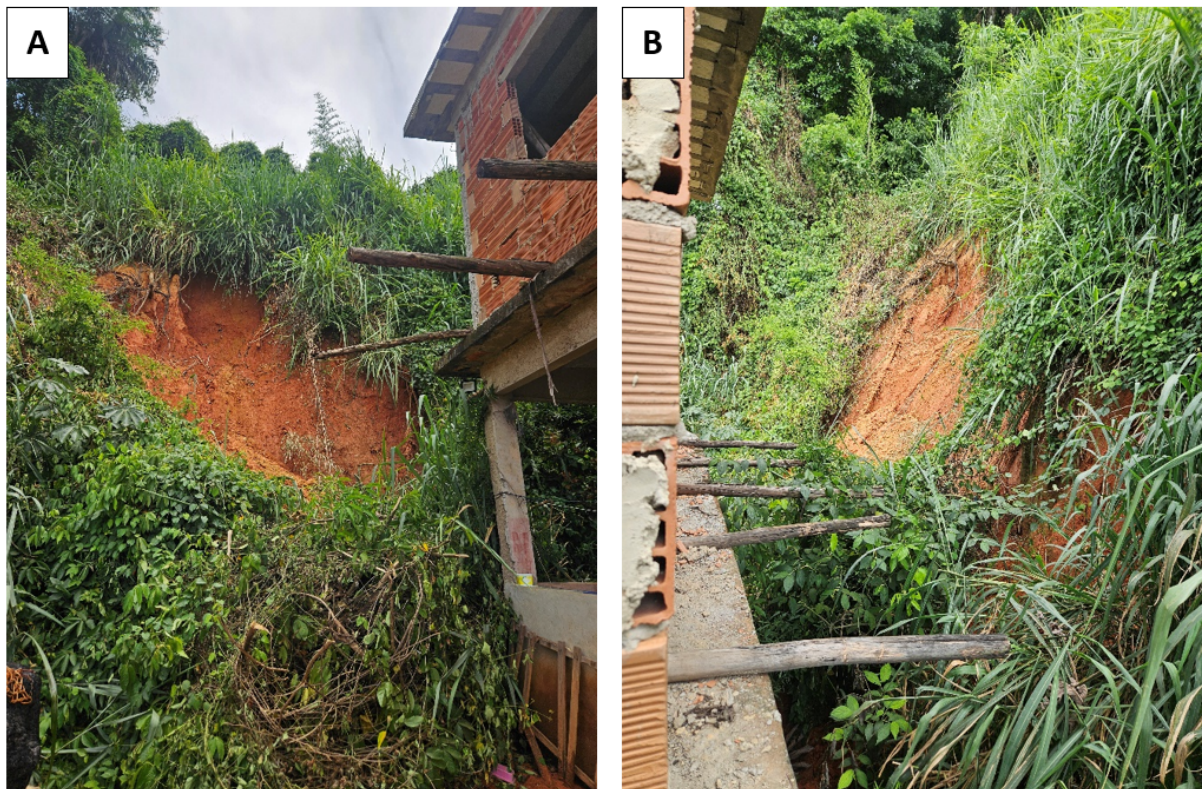


Figura 02: A) Cicatriz de deslizamento na porção lateral/posterior do imóvel com queda de ramificações; B) Cicatriz do deslizamento a partir de visada dos fundos do imóvel, atingindo a parte externa da edificação.

2.3 Rua Onze de Novembro LT37, QD9 (Coordenadas Datum WGS84 23k 643292.97 m E / 7491081.43 m S)

No terceiro ponto vistoriado, a edificação encontrava-se posicionada à curta distância de um talude verticalizado em 90° (**Figura 04 A**), entretanto, devido à ausência de moradores no local, não foi possível adentrar ao imóvel para melhor avaliação. Todavia, observou-se que houve mobilização de material na porção lateral do terreno, próxima ao muro limítrofe com o imóvel LT35 QD9, possivelmente, agravando o cenário de risco de desabamento do mesmo sobre o pátio do imóvel LT37 QD9. No local, era visto que parte do material mobilizado se dispersou ao longo de todo o terreno, sem criar grandes zonas de acumulação, apenas um pequeno acúmulo próximo à base do talude (**Figura 04 B**).

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 28/02/2024	PÁG.: 5/6
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Japeri	



Figura 04: A) Imóvel LT37 QD9, sem habitantes no momento, demonstrando talude verticalizado, com sinais de deslizamento, feições erosivas e raízes aparentes. É possível observar inclinação do muro limítrofe do imóvel com risco de queda tendendo para o pátio do mesmo; B) Área de maior acúmulo de material depositada aos fundos do terreno, se estendendo ao longo do muro limítrofe.

3. CONCLUSÃO

Considerando o cenário atual, a metodologia de classificação de risco a deslizamentos do DRM-RJ, foi traçado um polígono de Risco Remanescente (**Figura 05**) que apresenta possibilidade de evolução do movimento de massa lateralmente, favorecendo o atingimento de outros imóveis, uma vez que ocorre o período de chuvas e os processos geológico-geomorfológicos acima relatados encontram-se ativos.

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 28/02/2024	PÁG.: 6/6
TÍTULO: Avaliação de Risco Geológico	MUNICÍPIO: Japeri	

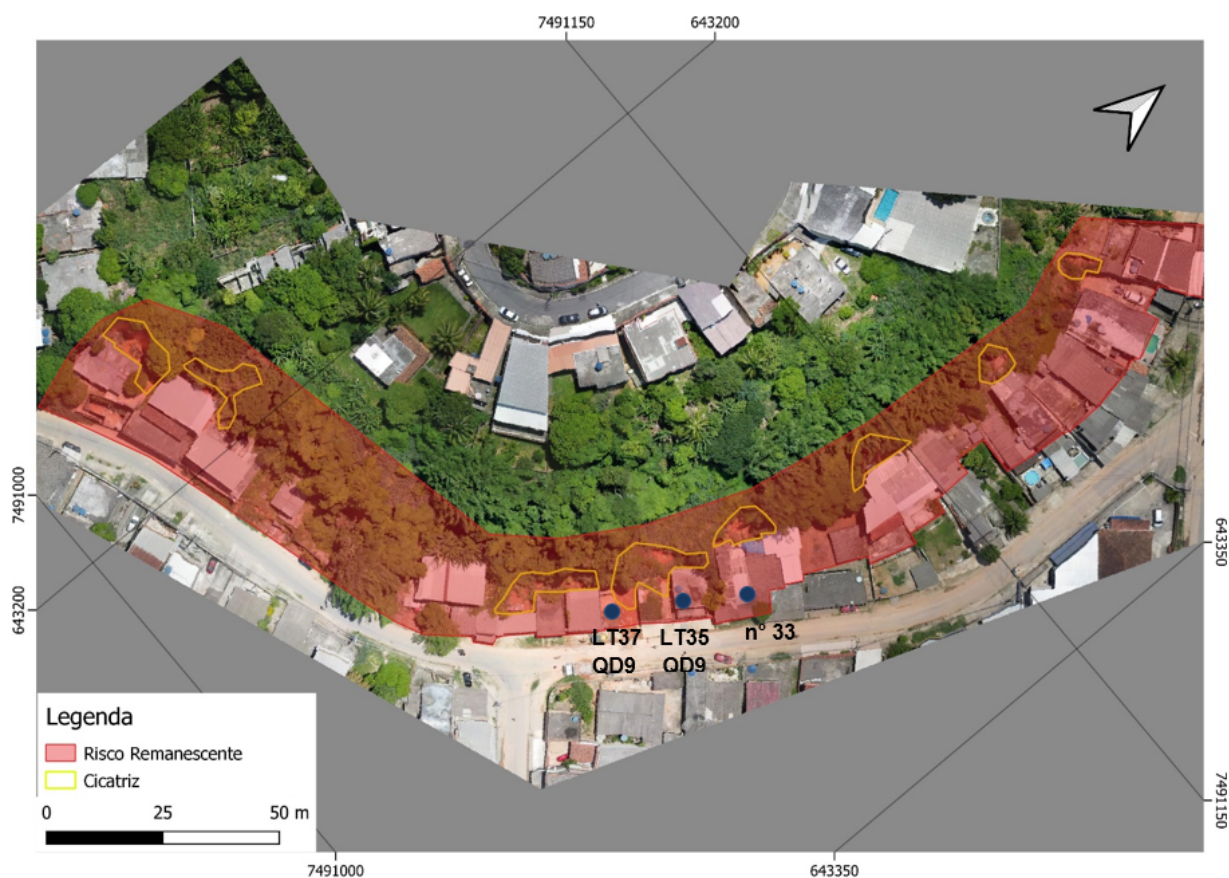


Figura 05: Delimitação do polígono de Risco Remanescente segundo metodologia do DRM-RJ.

O DRM-RJ considera que medidas de gestão de desastre devam ser tomadas em caráter de urgência, visto que o avanço do movimento gravitacional de massa poderá acarretar danos e prejuízos às moradias e à população. Sendo assim, recomenda-se, a fiscalização e monitoramento do local, bem como a adoção de medidas mitigadoras e a avaliação de um profissional técnico habilitado para a adoção de obras de geotecnia cabíveis, visando a redução de riscos de acidentes.

Marcela de C. Lobato

MARCELA DE C. LOBATO

CARGO: Geóloga

CREA-RJ nº 2009636040

Instituto Manguezaís