

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 1 / 8
TÍTULO: Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

1 Introdução

Em atenção à solicitação da Coordenadoria Regional de Defesa Civil da Serrana II por meio do Processo SEI-270013/000180/2022, o DRM-RJ realizou, no dia 11 de agosto de 2022, uma vistoria ao Bairro da Barreira, local conhecido como Morro da Araponga, no município de Macuco, estado do Rio de Janeiro.

De acordo com o Ofício, é solicitado ao DRM-RJ uma vistoria em conjunto com a Defesa Civil do Município a fim de avaliar a movimentação geológica que vem causando feições patológicas em diversas edificações, podendo trazer risco aos moradores e transeuntes e definir quais serão os procedimentos necessários para impedir o avanço do processo em curso, visando a segurança das pessoas no referido local.

2 Localização da área – Travessa Benedito Castro Candinho, Bairro da Barreira – Macuco/RJ (Coordenadas WGS84 23K 783639.42 E / 7565706.21 S)

2.1 Histórico

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 2 / 8
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

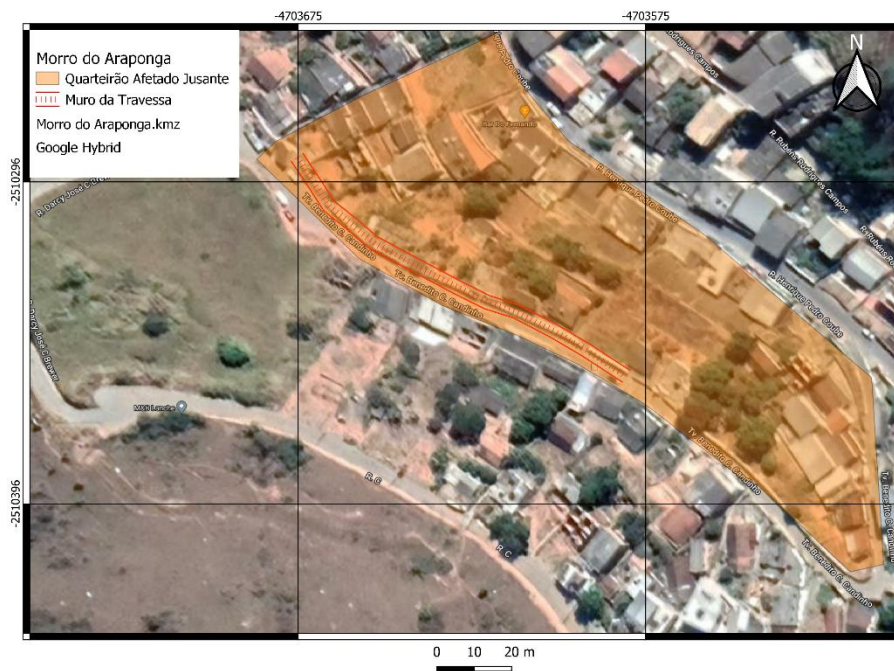


Figura 1: localização da área de vistoria.

Segundo o Coordenador de Defesa Civil Paulo Sérgio Machado que nos acompanhou nessa vistoria, o histórico dessa região vem do ano de 2011, quando houve uma obra para abertura da via e construção de muro de bloco cimentício com aproximadamente 6 m de altura que acompanha um trecho da rua. Posteriormente em 2015, alguns problemas sinalizando movimentação geológica se iniciaram e se agravaram a partir de 2018, com as chuvas ocorridas nesse ano. Desde então, os sinais de movimentação nas construções avançaram.

2.2 Descrição

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 3 / 8
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

Durante a vistoria foram identificadas quatro localidades de importância (figura 2): 1- Travessa Benedito Castro Candinho; 2- Muro de bloco cimentício; 3- Casas demolidas e interditadas a jusante do muro; 4- Via a jusante do muro.



Figura 2: Imagem frontal do muro de contenção com os pontos críticos observado. 1) Via e casas; 2) Muro de bloco cimentício; 3) Casas demolidas a jusante do muro; 4) Calçamento.

1) A via apresenta indícios de formação de abatimento por aterro e ondulações em sua extensão (figura 3A), além de trincas nas residências a montante do muro de contenção (figura 3B e 3C). O sistema de drenagem da via está comprometido devido à danos aos bueiros e rompimento de canos de PVC (figura 3D) e o meio fio da via próximo ao muro de contenção está cisalhado (figura 3E). Com isso, o muro de concreto foi afetado, apresentando rachaduras (figura 3E).

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 4 / 8
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

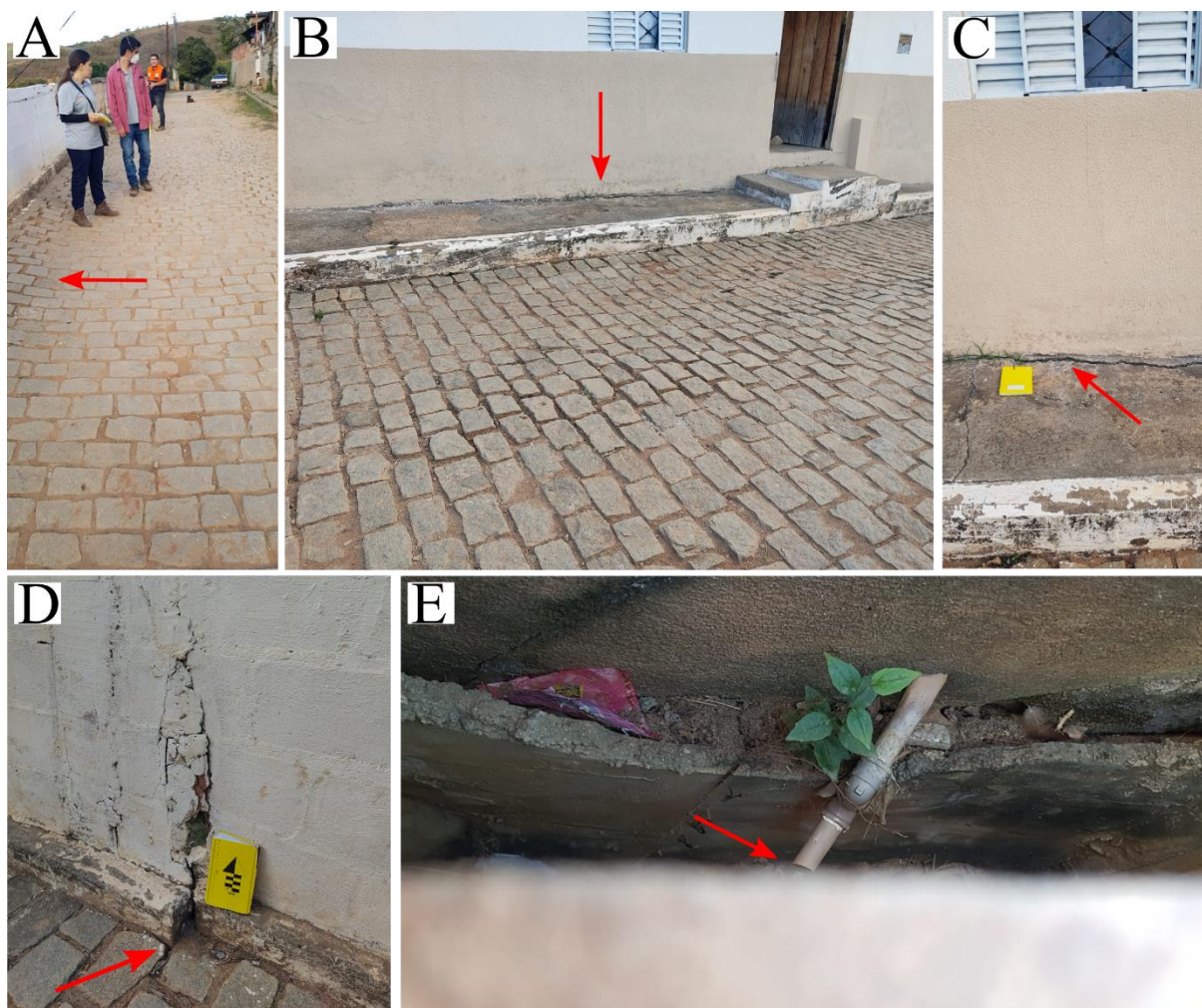


Figura 3: Localidade 1. A) Ondulações (seta vermelha) na Travessa Benedito Castro Candinho; B) Trinca (seta vermelha) em casa localizada na Travessa; C) Detalhe da trinca observada na imagem B; D) Meio fio cisalhado (seta vermelha) e muro rachado devido ao cisalhamento; E) Tubo de PVC danificado (seta vermelha) e concreto danificado em bueiro na via.

O muro de concreto próximo a Travessa apresenta rachaduras (figura 4A) e deslocamento do concreto, deixando vigas de aço visíveis (figura 4B). Além disso, possui embarrigamento e inclinação paralela a direção do movimento (para jusante).

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 5 / 8
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

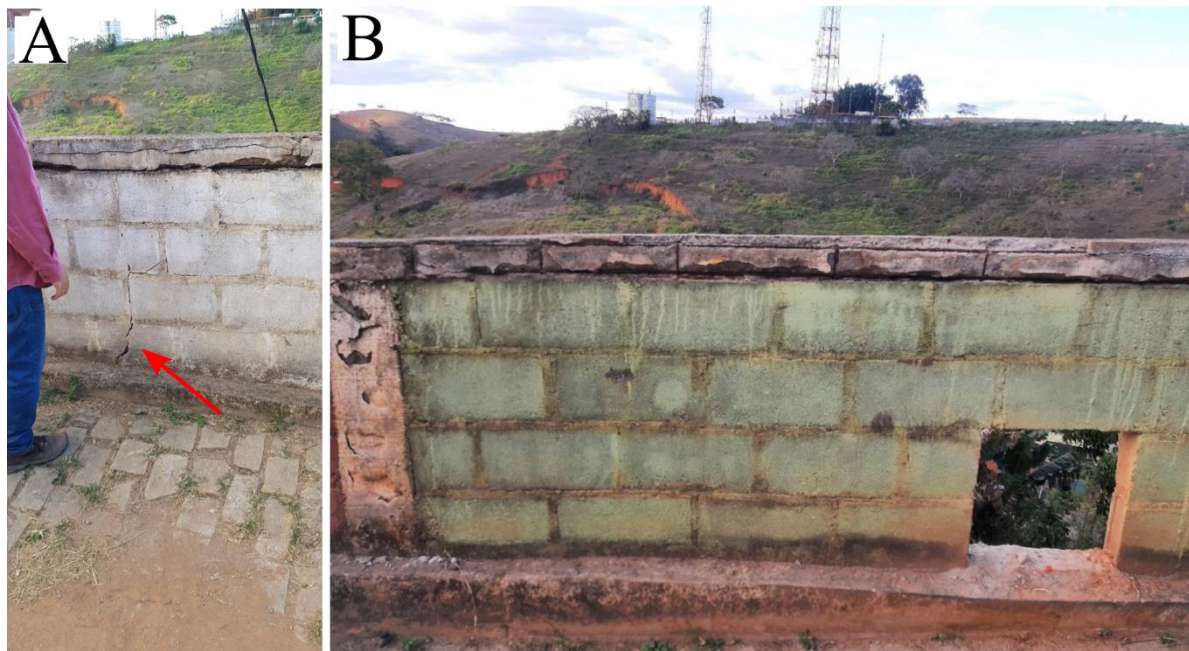


Figura 4: Muro de concreto próximo a Travessa. A) Rachaduras e trincas indicadas pela seta vermelha; B) Deslocamento do concreto.

2) O muro de bloco cimentício tem aproximadamente 6 m de altura, apresenta embarrigamento (figura 5A), trincas e rachaduras (figura 5B) sendo monitoradas pela Defesa Civil local através de placas de vidro coladas nas mesmas, que racham ao indício de movimento do muro. A construção possui poucos drenos ao longo de sua extensão. A escada de acesso também possui trincas e rachaduras.

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 6 / 8
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	



Figura 5: Muro de bloco cimentício . A) Embarrigamento do muro (seta vermelha); B) Rachadura no muro indicada pela seta vermelha.

3) Com o avanço do processo, a Defesa Civil local fez a demolição e interdição de casas que estão a jusante do muro para evitar o atingimento das residências e outras edificações a jusante.

4) Neste trecho, as construções apresentam patologias semelhantes: Na figura 6A é possível identificar uma pequena via que apresenta trincas e abatimento por aterro ao longo de sua extensão ; na figura 6B, o muro de concreto, com aproximadamente 2m de altura, apresenta rachadura, cisalhamento e sinais de embarrigamento; na figura 6C, há um pequeno muro, com aproximadamente 50 cm de altura, também com embarrigamento e desalinhamento em sua

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 7 / 8
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

continuidade e, por fim, na figura 6D o meio fio da via apresenta uma série de rachaduras e também está desalinhado.

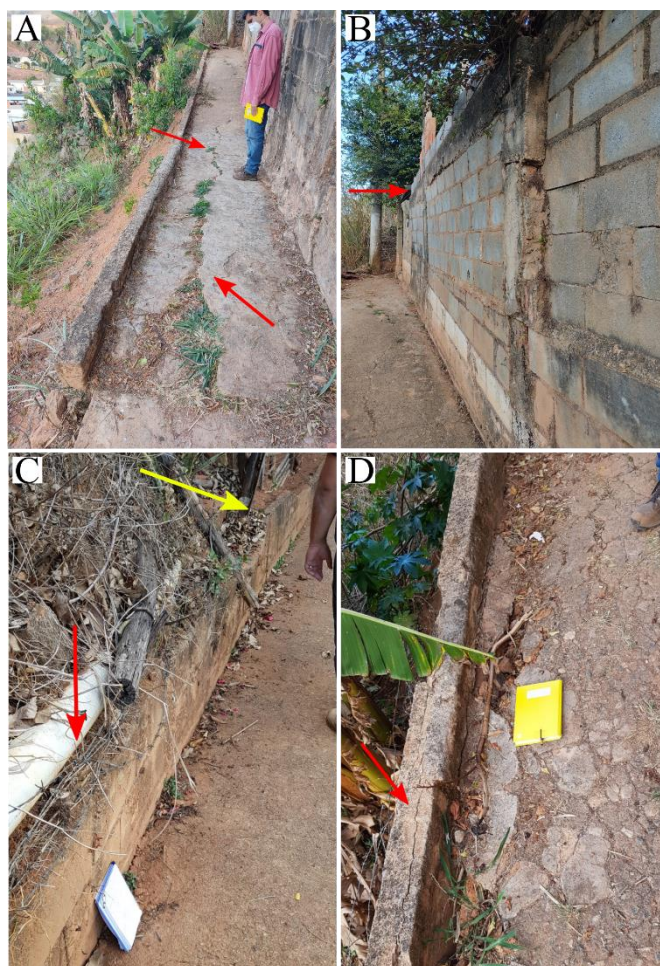


Figura 6: Via a jusante do muro de bloco cimentício. A) Trincas e abatimento no calçamento (setas vermelhas); B) Muro de concreto com inclinação em direção à via (seta vermelha); C) Embarrigamento (seta vermelha) e desalinhamento do muro (seta amarela); D) Meio fio com trincas (seta vermelha).

DOCUMENTO: Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 8 / 8
TÍTULO: Avaliação de Risco de Deslizamento em Macuco	MUNICÍPIO: Macuco	

3 Conclusão

De acordo com as observações feitas em campo existe um risco alto para a deflagração de um processo disruptivo que possa vir a atingir as moradias a montante e a jusante da via de acesso visitada no Morro do Araponga (Travessa Benedito Castro Candinho). A equipe do DRM-RJ, após analisar os problemas geológicos-geotécnicos da área, recomenda o monitoramento constante da região, principalmente em dias chuvosos. Devido à complexidade dos processos que estão ocorrendo, há a necessidade da avaliação de um profissional engenheiro para indicar a melhor obra de contenção que possa atender a população que habita o local. A equipe ressalta que a não elaboração e execução de um bom projeto de contenção ou de evacuação da área pode causar transtornos maiores de perda material e social dados os indícios observados.



Alex Alves Lara
Geólogo
CREA – RJ nº199510029
Thalweg Tecnologia E Serviços De Geotecnia