



Em atendimento ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro por meio do ofício nº 162/2023-2PJTCORES, a equipe do DRM-RJ realizou, no dia 09/05/2023, uma vistoria técnica para avaliação de risco geológico nas Ruas General Prati de Aguiar (imóveis nº 203 e 226 – Bairro Jardim Brasília) e Vila Adelaide (imóveis nº 400, 418 e 428 – Bairro Vila Adelaide), em Resende. Os imóveis nº 203 e 226 já se encontram interditados pela Defesa Civil Municipal, devido a ocorrências de deslizamentos planares pretéritos.

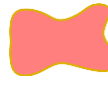
Na residência de nº 203, o principal deslizamento planar que mobilizou bastante material, ocorreu há cerca de 5 anos atrás. Houve também movimento gravitacional de massa em Outubro de 2022, podendo observar a cicatriz do deslizamento (Figura 5), além de um pequeno deslizamento no dia 30/03/2023 (Figura 13). No momento da vistoria, foram observados feições erosivas em estado avançado, materiais mobilizados como vegetação (árvores de médio porte, bananeira e bambus), solo bem alterado, partes do muro de alvenaria e blocos de rocha, estando as árvores e bambus inclinadas (Figuras 7, 10, 11 e 12). No deslizamento planar ocorrido há 5 anos, parte do muro dos fundos da casa caiu. O morador da residência alega que o evento deflagrador do movimento de massa, foi uma tentativa de canalização de água pluvial realizada pela vizinha a montante do seu terreno, onde a água foi desviada para o seu terreno, saturando o solo e ocasionando na queda do muro. Atualmente, os fundos desse imóvel não possui nenhum tipo de sistema de drenagem pluvial e, segundo o morador, a drenagem que existia está obstruída. O muro de alvenaria (altura de cerca de 3 metros) localizado no sopé da encosta, encontra-se a uma distância de 0,5 a 6 metros dos fundos da casa (Figura 1). Foi constada também a presença de um poço artesiano no terreno (Figura 14), com 4 a 5 metros de profundidade e diâmetro de 60 cm. Segundo o morador, no fundo deste poço encontra-se uma rocha aflorante. Ademais, com os diversos deslizamentos que vem ocorrendo há anos no local, devido a instabilidade do terreno e ao talude de corte verticalizado (Figura 4) para a construção do muro de alvenaria, destaca-se que um desses eventos resultou na destruição parcial da garagem (Figuras 2, 3 e 6). Somadas as águas pluviais mau drenadas, a água que brota no substrato do terreno, contribui para a umidade observada em todo terreno, o que implica nas diversas trincas localizadas na pavimentação do quintal da casa (Figura 9). Além disso, destaca-se para a trinca cisalhante observada na parede da residência (Figura 8), o que evidência a instabilidade no terreno.

PARECER TÉCNICO EM RESENDE - RJ

MAIO DE 2023

BAIRRO JARDIM BRASÍLIA

Legenda:

-  Delimitação da área de Risco Remanescente
-  Números das residências
-  Cicatriz de Deslizamento

Sistema Geodésico WGS 84

Projeto e Fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Sistema de Coordenadas: UTM 23K

Data de Vistoria: 09/05/2023

Data da Elaboração do Parecer Técnico: 10/05/2023





Alex Alves Lara

Geólogo

CREA-RJ – nº 199510029

Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia



Residência nº 203





Na residência de nº 428, há um muro de alvenaria no início da encosta, logo após o muro há um bambuzal, onde não foram observados bambus inclinados (Figura 6). No entanto, foram observados trincas e destruição parcial deste muro. O terreno dessa moradia encontra-se a montante da casa de nº 226, na rua General Prati de Aguiar. Observou-se nos muros laterais do fundo do terreno, de ambos os lados, trincas cisalhantes e rachaduras, destacando-se um setor onde o muro se separou por completo (Figuras 1, 3 e 8). Estas evidências indicam o processo de movimentação do terreno já instalado. Outra característica indicadora da instabilidade do terreno observada, foi a formação de um degrau de abatimento (Figura 15), em fase inicial, que se encontra paralelo as rachaduras do muro das Figuras 11 e 14. Vale destacar a irregularidade do terreno, onde há diversas trincas na pavimentação (Figura 7), além da base do muro e da calçada com processo erosivo avançado, acarretando na mobilização do material do aterro (Figuras 2 e 4). O sistema de drenagem no local não é eficiente, tendo o escoamento de água pluvial diretamente para a encosta, contendo drenos nos setores do muro de alvenaria a jusante que encontram-se parcialmente obstruídos (Figuras 5, 9 e 12). Outro destaque no local, é a presença de uma canaleta perpendicular à direção da água pluvial, que não é eficaz para o escoamento no terreno (Figuras 10). Uma forma de contenção paliativa observada no local, é a presença de telhas, ao lado da canaleta e da rampa de acesso a residência, que seguem uma linha contínua e em várias camadas, estando paralelas a direção do fluxo de água pluvial (Figura 13). Tijolos e outros materiais foram utilizados para sustentar a calçada que se encontra sobre um aterro, que foi realizado para o aplainamento do terreno e, a respectiva construção da moradia. Segundo o morador deste imóvel, o morador do imóvel de nº 203, da rua General Prati de Aguiar, escavou diversas vezes a base da encosta, com início em 2001, o que gerou a instabilidade do terreno, deixando partes do talude em negativo. Com a inexistência do sistema de drenagem, lançamento de água pluvial na encosta e nível de intervenção no local, as evidências de instabilidade são expressivas e de alta magnitude.



PARECER TÉCNICO EM RESENDE - RJ

MAIO DE 2023

BAIRRO JARDIM BRASÍLIA

Legenda:

-  Delimitação da área de Risco Remanescente
-  Números das residências
-  Cicatriz de Deslizamento

Sistema Geodésico WGS 84
Projeto e Fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ
Sistema de Coordenadas: UTM 23K
Data de Vistoria: 09/05/2023
Data da Elaboração do Parecer Técnico: 10/05/2023





Alex Alves Lara
Geólogo
CREA-RJ – nº 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia





A residência de nº 226, encontra-se interditado e sem morador, portanto, não foi possível entrar para fazer uma vistoria completa (Figura 2). No entanto, pela parte de fora da residência, foi observado muita umidade no muro dos fundos da garagem, com parte da parede já estufada, podendo ser justificado pelo fato do material da encosta a montante estar em contato direto com a parede (Figura 1). Foi constada a ausência de cicatriz de deslizamento no setor a montante da residência, onde inclusive a vegetação gramínea da encosta está intacta, e tendo também vegetação de alto porte. Ademais, foram observadas trincas nos muros das residências, sendo indicativo de problema estrutural (Figuras 3, 4 e 5).

Na residência de nº 418, não conseguimos o acesso com a moradora, mas pode-se observar os terreno de trás através da moradia de nº 428. Foi constatada o terreno em processo ativo de movimentação, por apresentar um ligeiro encurvamento do muro de alvenaria, além de se encontrar muito próximo a cicatriz de deslizamento pretérito (Figura 7). A vegetação de alto porte impediu uma visualização eficiente da distância do quintal até a cicatriz (Figura 8). Não tivemos acesso a residência de nº 400, pois o morador se encontra em Belo Horizonte.

Desta forma, tendo em destaque a vistoria nas residências indicadas pelo ofício, e levando em consideração o processo avançado de instabilidade da encosta com deslizamento mais recente em Março de 2023, foi traçado um polígono de Risco Remanescente abrangendo as 5 residências (Figura 6), ou seja, há possibilidade de avanço do movimento de massa a montante e lateralmente, de acordo com a metodologia de classificação de risco a deslizamentos utilizada pelo DRM-RJ. Destaca-se para os processos atuantes e ativos, podendo ser agravados em episódios futuros de chuvas intensas. Portanto, recomenda-se a fiscalização e monitoramento do local; avaliação de um profissional capacitado e qualificado para a adoção de obras geotécnicas cabíveis, com a implementação de um sistema de drenagem eficiente e bem dimensionado a montante e a jusante da encosta; evitar fazer escavação e jogar lixo/entulhos na encosta; orientar os moradores e transeuntes sobre o risco no local; colocar uma lona na encosta como forma paliativa para retardar o processo erosivo.

PARECER TÉCNICO EM RESENDE - RJ

MAIO DE 2023

BAIRRO JARDIM BRASÍLIA

Legenda:

-  Delimitação da área de Risco Remanescente
-  Números das residências
-  Cicatriz de Deslizamento

Sistema Geodésico WGS 84

Projeto e Fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Sistema de Coordenadas: UTM 23K

Data de Vistoria: 09/05/2023

Data da Elaboração do Parecer Técnico: 10/05/2023



Alex Alves Lara

Geólogo

CREA-RJ – nº 199510029

Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia



Residência nº 226

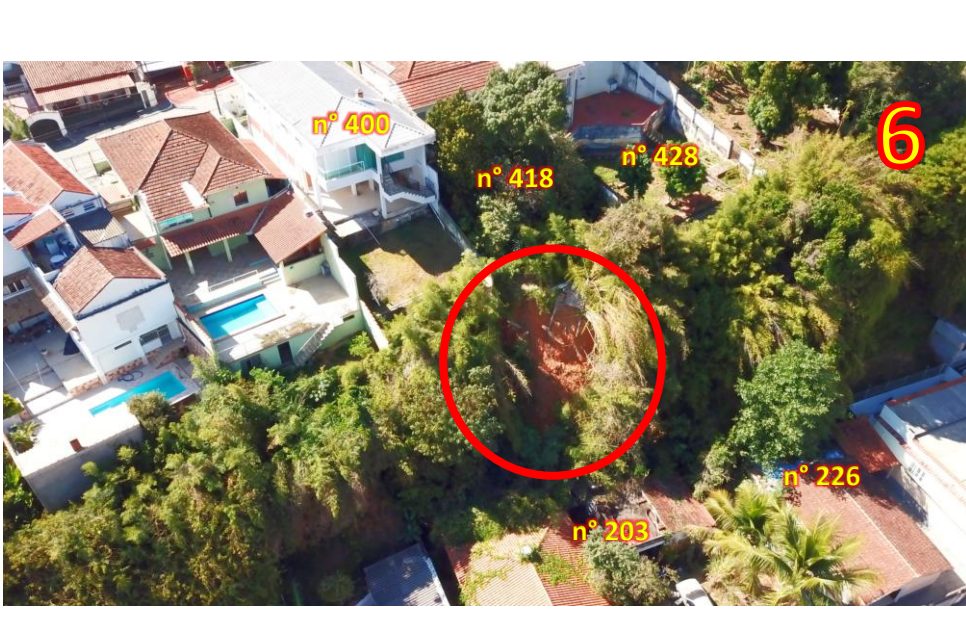


Imagem de Drone pela Defesa Civil – Outubro de 2022

Residência nº 418

