

DOCUMENTO:	PARECER TÉCNICO	DATA.: 26/01/2022	PÁG.: 1 / 6
TÍTULO:	Rua Fernandes Vieira e Rua 1, Vale dos Esquilos	MUNICÍPIO:	Petrópolis

1. Introdução

Em atenção à solicitação da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro, por meio do Ofício PGE 7ªPR PG11 SEI Nº168, o DRM-RJ realizou vistoria técnica no Vale dos Esquilos (rua Fernandes Vieira e rua I), em 26 de janeiro de 2022. A vistoria teve por objetivo apurar o risco geológico existente na localidade de forma a responder aos questionamentos do ofício em questão. Na ocasião estiveram presentes técnicos da Defesa Civil municipal, a geóloga Larissa Mozer Blaudt e o engenheiro civil Thomas Wunsch Alvarenga.

2. Descrição: Vale dos Esquilos (referência: coordenadas UTM 23K Datum WGS84 686319E / 7513923S)

A área em questão se insere num contexto geomorfológico de escarpas rochosas íngremes e no sopé a presença de depósitos de tálus (figura 1). Os maciços rochosos fazem parte do sistema orográfico da Serra do Mar, sendo constituídos essencialmente por gnaisses granitóides. Na área observada estima-se a altura da escarpa rochosa sendo superior a 300 metros, considerando a partir do contato entre a escarpa e o depósito de tálus até o cume.

DOCUMENTO:	PARECER TÉCNICO	DATA.: 26/01/2022	PÁG.: 2 / 6
TÍTULO:	Rua Fernandes Vieira e Rua 1, Vale dos Esquilos	MUNICÍPIO:	Petrópolis



Figura 1 – Imagem *Google Earth* em perspectiva ilustrando o contexto geomorfológico da área. Presença de escarpas rochosas íngremes (maciços rochosos) e no sopé extensos depósitos de tálus.

Como já abordado na Nota Técnica do DRM-RJ de novembro de 2020, os maciços rochosos são bastante fraturados, apresentando tanto fraturas tectônicas, bastante marcantes, quanto fraturas de alívio, igualmente notáveis (figura 2). Cada set de fratura apresenta uma direção de mergulho (ângulo de inclinação do plano da descontinuidade com o plano horizontal) e quando esses planos se cruzam, ou seja, quando diferentes sets de fraturas se encontram, lascas e blocos rochosos podem ser individualizados.

DOCUMENTO:	PARECER TÉCNICO	DATA.: 26/01/2022	PÁG.: 3 / 6
TÍTULO:	Rua Fernandes Vieira e Rua 1, Vale dos Esquilos	MUNICÍPIO:	Petrópolis



Figura 2 – Fotografias ilustrando o fraturamento presente nos maciços rochosos da área. As linhas tracejadas em laranja indicam algumas fraturas tectônicas, as linhas pontilhadas em vermelho indicam algumas fraturas de alívio, e as setas em amarelo exemplificam algumas lascas na encosta.

DOCUMENTO:	PARECER TÉCNICO	DATA.: 26/01/2022	PÁG.: 4 / 6
TÍTULO:	Rua Fernandes Vieira e Rua 1, Vale dos Esquilos	MUNICÍPIO:	Petrópolis

Cabe informar que a área apresenta características que configuram uma alta susceptibilidade à ocorrência de quedas, rolamentos e deslocamentos de lascas e blocos rochosos, pois a mesma possui tanto fatores predisponentes e efetivos naturais, tais como, os complexos geológico, geomorfológico e climato-hidrológico, bem como indícios de instabilidade, como por exemplo, blocos na encosta, lascas na encosta, presença de blocos na rampa (ao longo do depósito de tálus), cicatrizes de eventos recentes e percolação de água no interior das descontinuidades (figuras 2 e 3).

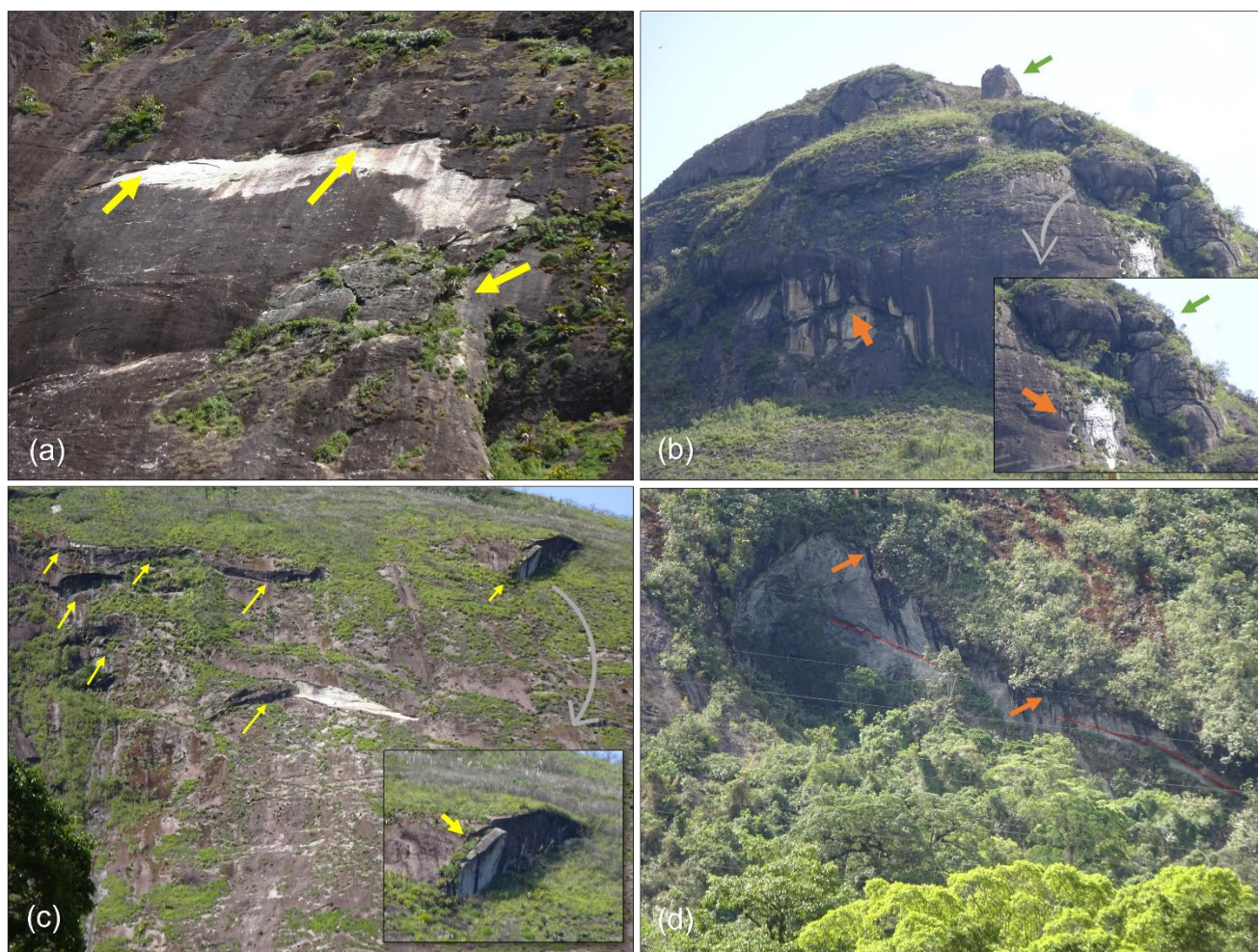


Figura 3 – Fotografias ilustrando exemplos de indícios de instabilidade nos maciços rochosos. As setas amarelas indicam a presença de lascas rochosas, as setas laranjas pontos de surgência de água por entre as fraturas, as setas verdes blocos rochosos individualizados, e as linhas pontilhadas em vermelho apontam algumas fraturas de alívio.

DOCUMENTO:	PARECER TÉCNICO	DATA.: 26/01/2022	PÁG.: 5 / 6
TÍTULO:	Rua Fernandes Vieira e Rua 1, Vale dos Esquilos	MUNICÍPIO:	Petrópolis

Como já relatado na Nota Técnica anterior a ação do intemperismo físico atuando ao longo do Tempo Geológico combinada com as demais características naturais presentes e a ação das chuvas antecedentes contribuem para o processo de fragmentação dos maciços rochosos. Trata-se de um processo natural e contínuo, sendo que as causas de quedas, rolamentos e deslocamentos de lascas e blocos rochosos são diversas e não estão necessariamente relacionadas a períodos de chuva, sendo difícil a previsão da deflagração do processo, podendo ocorrer a qualquer tempo.

3. Questionamentos específicos do Ofício PGE 7ªPR PG11 SEI Nº168

Considerando o que foi exposto neste parecer técnico e na nota técnica de novembro de 2020 é possível esclarecer as questões que competem à temática da geologia solicitadas no ofício.

Q1. Quais as medidas eventualmente tomadas em resposta ao desastre natural ocorrido na noite de 24 de outubro de 2020 na rua I e na rua Fernandes Vieira, Vale dos Esquilos, Município de Petrópolis?

Quanto a ação do DRM-RJ, a instituição foi acionada pela Secretaria de Defesa Civil e Ações Voluntárias do município, por meio do ofício SDCAV nº 0553/2020. Em consequência deste foi realizada uma vistoria de campo em conjunto com o solicitante e emitida uma Nota Técnica acerca da ocorrência.

Q2. Qual o risco geológico existente na região?

Como visto no item 2 deste documento, se trata de processos naturais envolvendo maciços rochosos fraturados de uma região já conhecida quanto a susceptibilidade natural da ocorrência desses processos. A área possui fatores predisponentes, bem como indícios de instabilidade, para a ocorrência de quedas, rolamentos e deslocamentos de lascas e blocos rochosos.

Q3. Quais são os riscos envolvidos de um eventual desabamento?

DOCUMENTO:	PARECER TÉCNICO	DATA.: 26/01/2022	PÁG.: 6 / 6
TÍTULO:	Rua Fernandes Vieira e Rua 1, Vale dos Esquilos	MUNICÍPIO:	Petrópolis

A área de alcance de eventuais movimentos de massa irá depender do tipo e da magnitude do processo. Existem moradias localizadas no sopé das escarpas rochosas, bem como moradias por toda extensão do depósito de tálus. A existência de blocos rochosos ao longo da rua Fernandes Vieira é uma evidência geológica quanto a área de alcance de movimentos de massa pretéritos.

Q4. Quantas e quais unidades habitacionais efetivamente se encontram no caminho de eventual deslizamento rochoso na região?

Como elucidado no questionamento anterior a área apresenta susceptibilidade para ocorrência de diferentes processos e estes podem apresentar magnitudes distintas.

Q5. A área de risco em questão encontra-se em local público ou particular?

O DRM-RJ não possui qualificação acerca desta informação.

4. Considerações Finais

Considerando o que foi observado em campo e exposto tanto neste parecer quanto na nota técnica anterior (de novembro de 2020), a região do Vale dos Esquilos está inserida num contexto geológico-geomorfológico suscetível a ocorrência de quedas, rolamentos e deslocamentos de lascas e blocos rochosos. Esses movimentos de massa são processos que fazem parte da evolução natural do relevo e, como já mencionado anteriormente, a deflagração dos mesmos são de difícil previsibilidade, uma vez que a ocorrência destes processos não está necessariamente relacionada aos períodos de chuva, outros fatores naturais, tais como variação térmica e ação do vento, influenciam na deterioração do material exposto.

Aline Freitas da Silva
Geóloga
ID nº 4414191-0
Departamento de Recursos Minerais