

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 1 / 6
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Nova Friburgo	MUNICÍPIO:	Nova Friburgo

1. Introdução

Em atenção à solicitação do Tribunal de Justiça, Comarca de Nova Friburgo, por meio do Ofício 379/201/MND, o DRM-RJ realizou no dia 11 de agosto de 2022 uma vistoria técnica na RJ 116, altura do Km 78 com o intuito de esclarecer se foi realizada a drenagem completa do açude às margens da rodovia, bem como o seu encerramento definitivo, para a minimização dos riscos existentes.

De acordo com o Ofício, é solicitado ao DRM-RJ a vistoria para esclarecer se foi realizada a drenagem completa do açude às margens da RJ 116, altura do Km, 78, bem como o seu encerramento definitivo, com vistas à minimização dos riscos existentes na localidade.

2. Localização da área – RJ 116, Km 78 – Nova Friburgo (Coordenadas WGS84 23K 755363.57 E / 7531789.04 S)

2.1. Histórico



Figura 1: Localização das áreas de vistoria.

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 2 / 6
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Nova Friburgo	MUNICÍPIO:	Nova Friburgo

A administradora da RJ 116, Concessionária Rota 116 S/A, verificou a construção de um açude às margens da rodovia, a montante do talude e foi recomendado mantê-lo vazio (Terra, março 2019), para não ocasionar instabilidade na encosta. Além disso, a área em questão possui histórico de movimentos de massa, a montante da RJ 116, próximo ao Km 78, Nova Friburgo (DRM-RJ, maio de 2013; Teixeira, 2018; Guimarães, 2016).

2.2. Descrição

Durante a vistoria, a equipe encontrou obras de contenção robustas realizadas na encosta a montante da RJ 116. Foram identificados: cortina atirantada com drenos próximo à rodovia (figura 2); cortina atirantada a montante da primeira, com aproximadamente 40 m de comprimento e 5 m de altura, drenos e tirantes (figura 3A); sistema de drenagem com canaletas (figura 3B); piezômetros (figura 3C); retaludamento (figura 3D).

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 3 / 6
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Nova Friburgo	MUNICÍPIO:	Nova Friburgo



Figura 2: Muro de contenção às margens da RJ 116. A) Muro de cimento com tirantes; B) Dreno; C) Vista frontal das cortinas atirantadas.

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 4 / 6
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Nova Friburgo	MUNICÍPIO:	Nova Friburgo



Figura 3: A) Foto panorâmica da contenção com drenos e tirantes, em talude à montante da RJ 116; B) Sistema de captação e direcionamento hidráulico; C) Piezômetros; D) Talude em degraus (retaludamento).

A localização do açude foi comprometida pela densa vegetação presente. Dessa forma, foram utilizadas imagens de satélite para a sua observação (figura 4). Em janeiro de 2019 é possível a observação do açude. Nesse período, o espelho d'água tem comprimento aproximado de 32 m e está distando 400 m da RJ 116. Já em abril de 2020, o espelho d'água não é mais observado e houve adensamento da vegetação em direção do açude, como observado em julho do mesmo ano. No ano seguinte, julho de 2021, a vegetação permaneceu densa na região onde se encontrava o corpo d'água. Dessa forma, com a presença de vegetação onde era o açude, inferiu-se que o corpo d'água está seco ou parcialmente seco.

DOCUMENTO:	Parecer Técnico	DATA.: 11/08/2022	PÁG.: 5 / 6
TÍTULO:	Avaliação de Risco de Deslizamento em Nova Friburgo	MUNICÍPIO:	Nova Friburgo



Figura 4: Evolução do açude em imagens de satélite do Google Earth ao longo dos anos 2019, 2020 e 2021.

3. Conclusão

A encosta presente na RJ-116, altura do Km 78, não apresenta açude em sua região proximal. Contudo, as imagens de satélite indicam que no local onde havia um açude até o ano de 2019, não há mais com o passar dos anos. É importante salientar que a presença do açude distal não afeta diretamente a RJ-116 devido à morfologia do terreno. Entretanto, uma vez que o talude mais próximo da rodovia é instável, é necessário manter o nível de saturação do solo baixo através dos drenos, além de evitar acumulações aquosas como era o caso do açude.

A equipe do DRM-RJ recomenda, após minuciosa análise do terreno, a constante limpeza dos drenos presentes nas contenções afim de evitar o excesso de umidade no solo, pois foi observado que alguns drenos se encontravam entupidos; a cimentação de uma canaleta que foi parcialmente erodida para que a água escoada não retorne ao solo; a averiguação e

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

manutenção das contenções com o intuito de evitar que o excesso de umidade cause transtornos na integridade da construção. Ressalta-se que as intervenções antrópicas realizadas no talude são benéficas para evitar movimentos de massa desde que a manutenção dessas obras seja constante. Do contrário, elas resultarão em mais transtornos por representarem um peso a mais no terreno.

4. Referências

GUIMARÃES, Felipe Ernani Barbosa Plaisant. Análise de um escorregamento ocorrido em um talude na RJ-116. 2016. 185 f. Dissertação (Mestrado em Estruturas; Geotecnia; Construção Civil) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

TEIXEIRA, Filipe Ferreira. Análise de uma estrutura de estabilização de talude em solo coluvionar no km 78 da RJ-116 em Nova Friburgo, RJ. 2018. 230 f. Dissertação (Mestrado em Estruturas; Geotecnia; Construção Civil) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.



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