

DOCUMENTO:	<b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 1 / 8
TÍTULO:	Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

## 1 – INTRODUÇÃO E LOCALIZAÇÃO:

O presente Parecer Técnico ocorre em atendimento à solicitação, via ofício digital nº 092/2025, processo SEMACD 166\_2025 da Defesa Civil de Macaé associado ao processo SEI 220004/000587/2025. O ofício citado requer vistoria técnica na rua João Batista Ribeiro, s/nº, ao lado do número 277, Distrito Frade-Glicério, Macaé RJ, para a avaliação de queda e rolamento de bloco rochoso e deslizamento de material terroso.

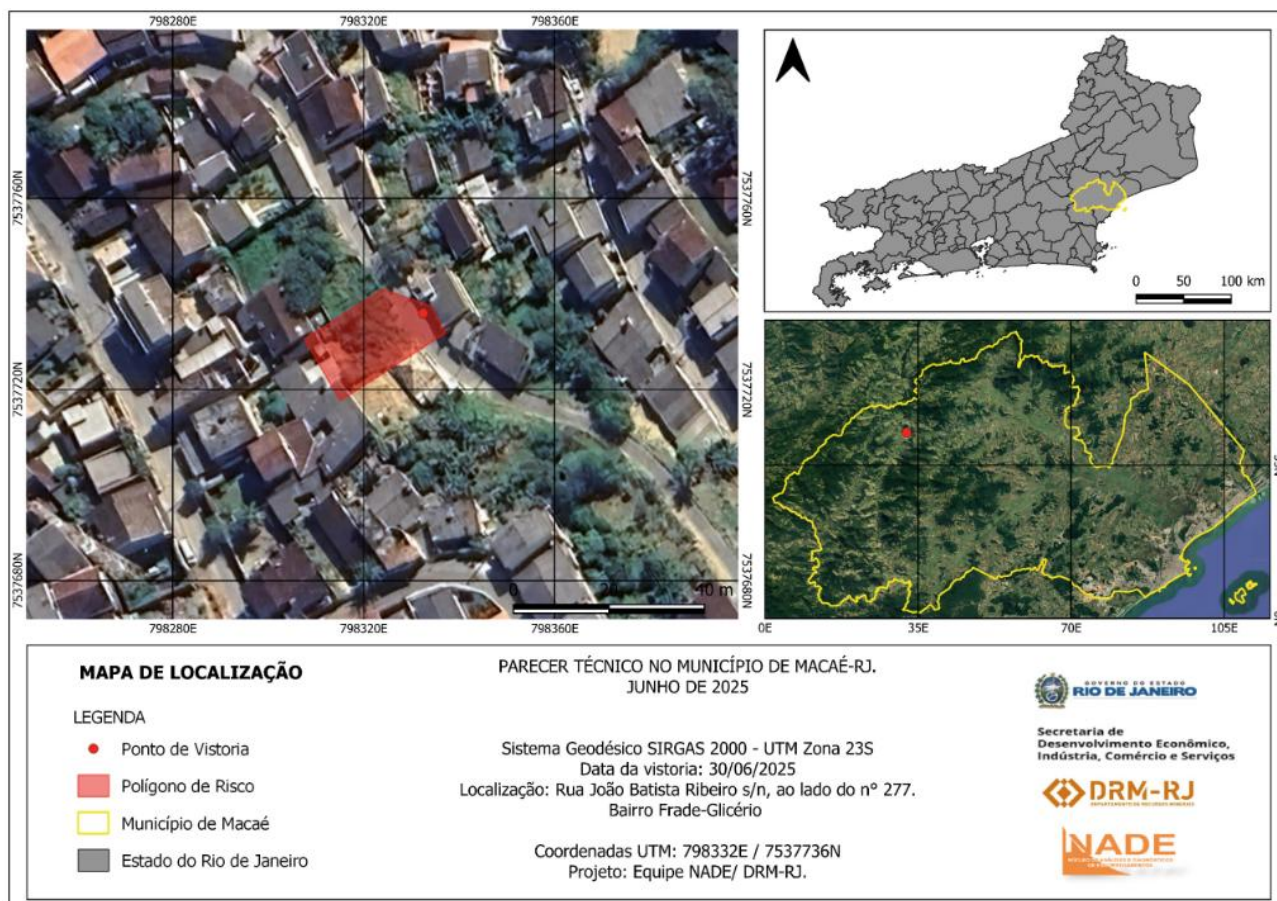


Figura 1 – Mapa de localização indicando o local da vistoria. na Rua João Batista Ribeiro, s/nº, ao lado do nº 277 – Bairro Frade Glicério, Macaé - RJ Ponto em vermelho – local da vistoria; Polígono em vermelho – Área sob risco

DOCUMENTO:	<b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 2 / 8
TÍTULO:	Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

A vistoria foi realizada no trecho indicado pela solicitação, ou seja, na Rua João Batista Ribeiro ao lado do nº 277, Distrito de Glicério no município de Macaé.



Figura 2 - Imagem mostrando localização dos pontos da vistoria – Rua João Batista Ribeiro ao lado do nº 277 Glicério – Macaé fonte google earth 2025

Segue figura com os pontos da vistoria de campo (figura 2), com a respectiva tabela de coordenadas (tabela1)

**Tabela 1 - Tabela de pontos**

Pontos	X	Y	Observação
1	798325	7537731	Ponto de observação junto à rua João Batista Ribeiro, ao lado nº 277
2	798300	7537748	Ponto subindo a mesma rua. Analisando as adjacências do terreno

DOCUMENTO: <b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 3 / 8
TÍTULO: Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

## **2 – DESCRIÇÃO DOS PONTOS:**

### **PONTO 1 – Rua João Batista Ribeiro, s/nº, ao lado do número 277, Distrito Frade, Macaé RJ GPS UTM 798325 W / 7537731 S**

Em 30/06/2025 a equipe do NADE deslocou-se para a localidade do Frade, Rua João Batista Ribeiro, ao lado do número 277, município de Macaé – RJ, para atender uma solicitação de análise técnica / vistoria em uma encosta. Trata-se de uma encosta natural composta por material areno-argiloso, decomposto a partir da própria rocha subjacente. Esse talude possui 6 a 8 metros de altura, inclinação entre 35 a 75º graus, com blocos rochosos sub-métricos a métricos, imersos ou enterrados na matriz do solo. A face frontal do talude em questão, já apresenta sulcos erosivos e remoção de material ao longo do tempo e em eventos de chuvas mais intensas.

O problema a ser analisado, objeto de nossa vistoria, foi a queda de bloco rochoso (figura 3b), de aproximadamente 1m<sup>3</sup>, de composição granito-gnáissica. O futuro morador estava construindo uma estrutura de alvenaria (figura3b-3c), que veio a colapsar, em função do desprendimento do bloco rochoso do talude natural logo acima (figura 3a). A queda e rolamento desse bloco ou matacão, deu-se após um evento de chuva mais intenso. Esse matacão está posicionado na base do talude (figura 3b), ainda está dentro do terreno e não atingiu o passeio público ou via de tráfego.

Constatamos durante a vistoria, que a construção estava em seu início e não havia ainda, uma estrutura de alvenaria completa, ou seja, só havia no momento da queda do bloco, colunas de concreto, pilastras de sustentação (figura 3b-3c). Identificamos o local na face frontal do talude, onde o bloco rochoso desprendeu-se (figura 3a). Segundo relatos da Defesa Civil Municipal, não houve vítimas em função da queda e rolamento desse bloco.

Não há uma rede de drenagem montada. Não há um sistema mínimo de canaletas de drenagem, caixas de passagem ou qualquer estrutura construída que capte essas águas pluviais (de chuva) e as direcione a locais seguros.

DOCUMENTO:	<b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 4 / 8
TÍTULO:	Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

Acervo de fotos do Ponto 1 da vistoria:



Figura 3 – Ponto 1 - A – Face frontal do talude, seta em vermelho indica ponto do desprendimento do matacão; Área hachurada em azul – zona de blocos parcialmente enterrados no solo; B – Em laranja blocos que desprenderam-se e assentaram-se na base do talude; Setas em vermelho colunas e alicerces atingidos pelos matações; C – Setas em vermelho estruturas em alvenaria (colunas) afetadas e colapsadas, pela queda e rolamento dos blocos; hachurado em vermelho requer monitoramento do talude, base das residências desse local, devem ser monitoradas sistematicamente- porção de jusante das casas – Vista de jusante pra montante a partir da rua João Batista Ribeiro ao lado do nº 277 - Glicério – Macaé RJ

DOCUMENTO: <b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 5 / 8
TÍTULO: Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

**PONTO 2 – Rua João Batista Ribeiro nº327, Bairro Frade, Macaé RJ**  
**GPS UTM 798300 W / 7537748 S**

Continuando o caminhamento, subimos a rua João Batista Ribeiro junto ao número 327, identificamos mais uma porção desse talude de montante, área com cicatrizes de escorregamento antigas e porção com material mobilizado. Trata-se da mesma parte frontal do talude, possui o mesmo tipo de solo, blocos enterrados parcialmente na matriz de solo, ou seja, situação idêntica ao ponto 1.

Percebemos, portanto, que toda essa porção frontal do talude, posicionado à montante da rua João Batista Ribeiro, possui blocos sub-métricos a métricos enterrados na matriz de solo (figuras 4b-4c). Sugere-se a Defesa Civil Municipal, após períodos chuvosos, vistorias sistemáticas nesses locais, para identificar possíveis descalçamentos de blocos, mobilização de solo, vistoriar crista do talude onde as casas estão assentadas (figura 4C), pois porção pode ser afetada, caso o talude sofra movimentações.

Esses blocos formam um típico depósito de tálus, onde os blocos desprenderam-se do maciço rochoso e posicionaram-se a média ou a baixa encosta, a cotas mais baixas. São diversos matacões, de volumes variados, mas em sua maioria sub-métricos (figura 4b-4c).

Como constatado no ponto anterior, não há na referida rua, um sistema mínimo de drenagem, com canaletas de drenagem, ou qualquer estrutura de alvenaria construída, que capte as águas pluviais (de chuva) e as direcione a locais seguros, onde não cause descalçamentos ou lavagem do solo.

Sugere-se como medidas estruturais ou obra de contenção, em toda essa porção do talude, um sistema integrado de drenagem, com canaletas de drenagem, caixas de passagem e caso necessário, caixas de dissipação de energia hidráulica, um sistema que captará as águas pluviais (de chuva) e as direcionará para locais seguros e onde causem menos impacto sobre o talude e o terreno.

Ratifica-se que o NADE RJ não tem como atribuição indicar, executar ou definir obra de contenção ou qualquer intervenção geotécnica, foge ao escopo de seu trabalho, no entanto,

DOCUMENTO:	<b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 6 / 8
TÍTULO: Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé		

podemos sugerir e informar, que a administração pública municipal, deve obrigatoriamente buscar profissional ou empresa especializada ou habilitada para essa finalidade.



Figura 4 – Ponto 2 - A – Face frontal do talude, hachurado em vermelho recomposição dessa porção do talude (sugestão); B – Seta em vermelho indica matacão métrico, comuns nessa porção frontal do talude; seta amarela indica escada sob risco, descalçamento da base de sustentação; C – Casas desse local - setas em vermelho devem ser monitoradas sistematicamente- porção de jusante das casas – Vista de jusante pra montante a partir da rua João Batista Ribeiro ao lado do nº 327 - Glicério – Macaé RJ

DOCUMENTO: <b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 7 / 8
TÍTULO: Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

## CONCLUSÃO:

Dentro do que foi visto e possível acessar no momento da vistoria, podemos concluir:

O talude natural localizado à montante do endereço vistoriado, ou seja, na rua João Batista Ribeiro ao lado do número 277 e adjacências, requer atenção e monitoramento sistemático por parte da Defesa Civil Municipal;

Aqui, sugere-se a DC Municipal o desmonte manual “a frio” do bloco rochoso posicionado na base da encosta, que desprende-se do talude, rolou e atingiu as colunas e vigas em construção. Esse desmonte a frio pode ser feito com ferramentas adequadas para essa finalidade. Também pode-se optar por desmonte através do método “argila expansiva”. Deve-se procurar profissionais ou empresa especializada e habilitada para este tipo de trabalho;

Recomenda-se a identificação e o detalhamento dos blocos rochosos mais problemáticos do local vistoriado e quando apresentarem situação de risco, fazer o desmonte manual dos mesmos;

Informamos que a geometria de toda a porção o talude deve ser reestabelecida, com mesmo tipo de material, para que volte a sua configuração original ou similar e possa voltar a ser estável novamente;

Sugere-se também a partir do reestabelecimento da geometria original do talude, do retaludamento efetuado, a aplicação de concreto projetado com drenos de PVC sub-horizontais, para proporcionar uma obra de contenção mais efetiva e com maior tempo de duração;

Finalmente, sugere-se como medidas estruturais ou obra de contenção, em toda essa porção do talude, um sistema integrado de drenagem, com canaletas de drenagem, caixas de passagem e caso necessário, caixas de dissipação de energia hidráulica, um sistema que captará as águas pluviais (de chuva) e as direcionará pala locais seguros e onde causem menos impacto sobre o talude e o terreno.

É importante informar que todas as intervenções aqui sugeridas, traduzem as impressões dos geólogos adquiridas nas vistorias de campo e, portanto, não possuem a finalidade de instruir a criação de projetos de obras de contenção, uma vez que não são atribuições preconizadas no escopo de trabalho do DRM/RJ.

DOCUMENTO: <b>PARECER TÉCNICO</b>	DATA: 30/06/2025	PÁG.: 8 / 8
TÍTULO: Vistoria técnica na Rua João Batista Ribeiro s/nº – Distrito de Frade Queda / Rolamento de bloco e deslizamento de material terroso	MUNICÍPIO: Macaé	

Há, portanto, a necessidade da imprescindível avaliação e projeção, por um profissional ou firma de engenharia especializada, das medidas estruturais cabíveis a serem adotadas.

O DRM-RJ recomenda que até a conclusão de obras de contenção, a área seja desaconselhada para avanço habitacional, tornando o monitoramento e fiscalização ferramentas úteis neste caso.

Recomenda-se por fim que a Defesa Civil Municipal e seus órgãos correlatos, realizem trabalho preventivo, identificando feições no terreno como trincas de tração, degraus de abatimento, danos estruturais nas residências. Este monitoramento sistemático e principalmente, após períodos chuvosos é imprescindível, para a partir desta avaliação, tomar medidas para mitigar possíveis processos de movimentos de massa e danos associados.

**Niterói, 17 de Julho de 2025**



---

**João Batista S. dos Santos**  
Coordenador  
Geólogo- NADE  
ID nº 44144067