



SSA-PB-013 - Ponto 02. Vistoria técnica realizada em 20.12.2022, pela equipe da Thalweg, na Rua Claudio Ramos - bairro Santa Irene, São Sebastião do Alto. A vistoria foi realizada como objetivo de atender ao Ofício nº 808/22/1PJTC, que tem por finalidade instruir o procedimento PA 51/18/SSA/CID – MPRJ 201500172486: Acompanhamento e fiscalização das medidas adotadas pelo Município de São Sebastião do Alto, com relação a áreas de risco não iminente a escorregamentos em encostas, identificadas pelo DRM-RJ.

Risco Muito Alto: Neste ponto existe um muro de gabião construído para conter o talude, contudo, dado os indicadores observados, o mesmo encontra-se embarrigado, o que demonstra que o terreno permanece em movimentação. Segundo o relatório anterior do DRM, 6 casas que existiam à jusante do talude foram removidas, e as casas à montante estão mais de 20m afastadas da borda.



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ

DEZEMBRO DE 2022

Rua Cláudio Ramos - Santa Irene

Sistema Geodésico SIRGAS 2000

Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 20/12/22

Data da elaboração do Parecer técnico: 27/04/22

Alex Alves Lara

Geólogo

Crea - RJ: 199510029

Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:



Delimitação do polígono de risco muito alto



O DRM realizou, no dia 20/12/2022, em conjunto com a Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia, uma vistoria técnica na rua Hermes Daumas - Centro, bairro São Sebastião do Alto, em casa sem número. A vistoria teve como objetivo reavaliar ponto de escorregamento previamente analisado pelo DRM - RJ em 2015. O talude tem aproximadamente 20m de altura e inclinação variando de 70 a 80°. Foi observado uma cicatriz no talude, onde blocos de rochas atingiram um cômodo de uma moradia, nº164 (Fotos A e B; seta no mapa), sendo esta e a moradia vizinha interditadas. Não houve vítimas. O evento ocorreu há aproximadamente 1 ano. No alto do talude aparenta ter uma cobertura delgada de solo maduro sobre rocha muito fraturada. Enquanto isso, na base, existem blocos e fragmentos menores de rocha junto ao solo (Foto C). A vegetação grande porte predomina no talude. A condição de instabilidade do talude foi observada para as moradias vizinhas. Nesse sentido, ao menos 4 casas estão em condição de risco muito alto.



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ
Dezembro DE 2022
Rua Hermes Daumas - Centro

Sistema Geodésico WGS 84
Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 20/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 27/12/22

Coordenadas do Polígono de Risco: 23K 795802 E/ 7569078 S

Legenda:



Delimitação do polígono de risco muito alto




Alex Alves Lara
Geólogo

Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia



SSA-NR-010 - Ponto 10. Vistoria técnica realizada em 20.12.2022, pela equipe da Thalweg, na Rua Júlio Vietas, Centro de São Sebastião do Alto. A vistoria foi realizada como objetivo de atender ao Ofício nº 808/22/1PJTC, que tem por finalidade instruir o procedimento PA 51/18/SSA/CID – MPRJ 201500172486: Acompanhamento e fiscalização das medidas adotadas pelo Município de São Sebastião do Alto, com relação a áreas de risco não iminente a escorregamentos em encostas, identificadas pelo DRM-RJ.

Risco Alto: Dado os indicadores observados, este ponto trata-se de talude rochoso, de cerca de 15m de altura, com fina cobertura de solo (contato solo-rocha) (foto B1) e vegetação de médio a grande porte (muito bambu) (foto C). As casas, incluindo um prédio de 3 andares, são muito próximas ao talude (menos de 1m de distância). Foram observadas algumas cicatrizes de deslizamentos na parte mediana e inferior do talude (foto B2). Na casa do primeiro pavimento do prédio, é possível notar um embarrigamento do muro, mostrando movimentação do terreno (foto B3).



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ

DEZEMBRO DE 2022
Rua Júlio Vietas - Centro

Sistema Geodésico SIRGAS 2000
Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

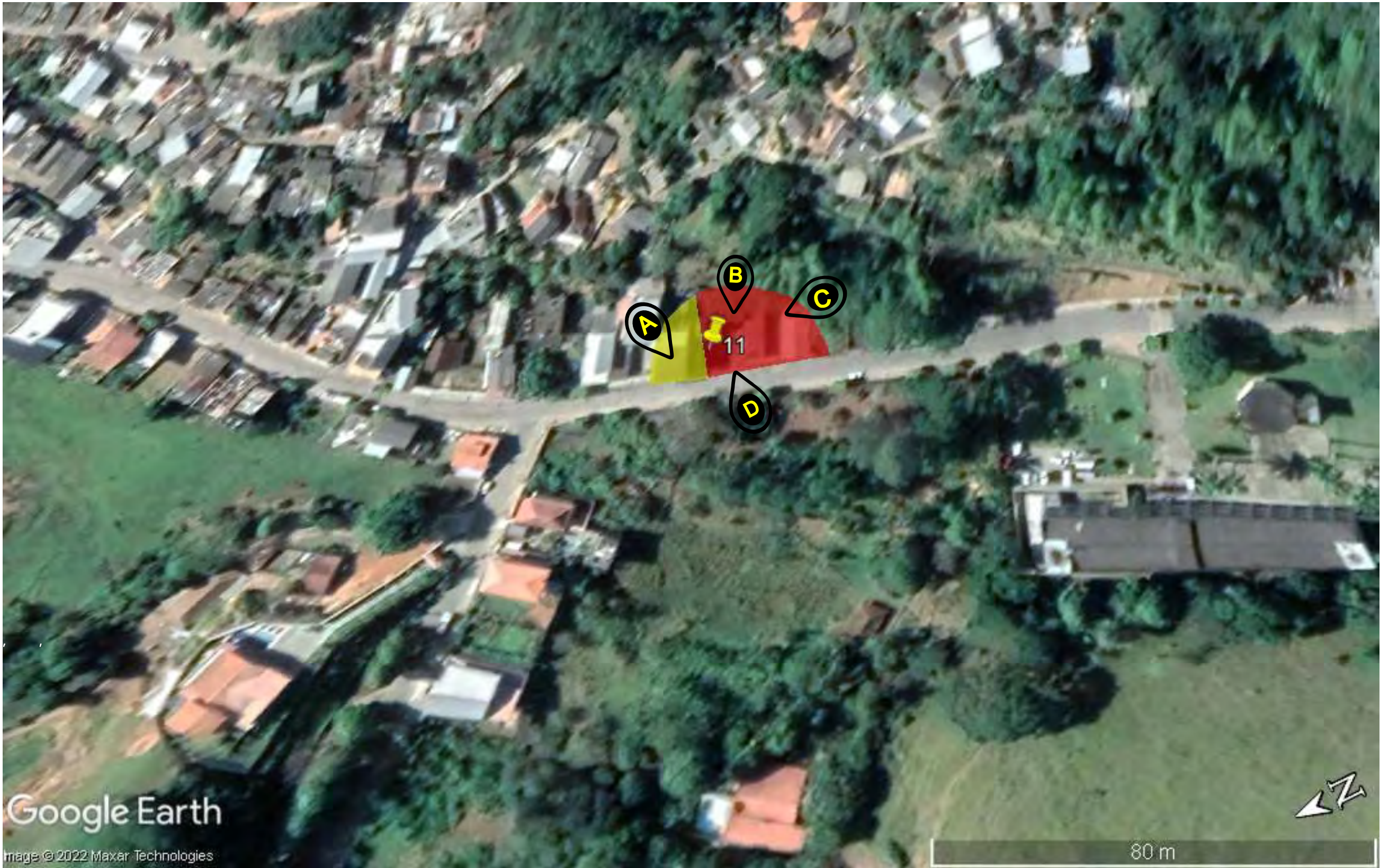
Data da Vistoria: 20/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 27/04/22


Alex Alves Lara
Geólogo
Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:

 Delimitação do polígono de risco alto





SSA-NR-015 - Ponto 11. Vistoria técnica realizada em 20.12.2022, pela equipe da Thalweg, na Rua Alexandre Latini, Centro de São Sebastião do Alto. A vistoria foi realizada como objetivo de atendêr ao Ofício nº 808/22/1PJTC, que tem por finalidade instruir o procedimento PA 51/18/SSA/CID – MPRJ 201500172486: Acompanhamento e fiscalização das medidas adotadas pelo Município de São Sebastião do Alto, com relação a áreas de risco não iminente a escorregamentos em encostas, identificadas pelo DRM-RJ. Este ponto abrange 4 moradias. Trata-se de talude variando de 3 a cerca de 15m de altura.

Risco Alto: A primeira moradia (à esquerda - nº 30) (foto A) possui muro de contenção, com drenos em funcionamento e está situada a mais de 5 metros do talude (talude de corte). Entretanto, existe uma construção na parte superior do talude para sustentar 3 caixas d'água, e estas caixas lançam água do transbordo diretamente na borda do talude. Não existe drenagem no talude, e este apresenta algumas cicatrizes de escorregamentos pretéritos. Considerando-se estes fatores, esse setor foi classificado como R3 (risco alto).

Risco Muito Alto: Dado os indicadores observados, as outras 3 moradias (foto D) estão sob risco muito alto (R4). Nesse setor, o talude apresenta sua altura máxima e pôde ser observado contato solo-rocha marcante (foto B2), com intensa vegetação de médio a grande porte. Foi verificado um escorregamento recente (foto C1), além de algumas cicatrizes de deslizamentos anteriores (foto B1). As casas estão muito próximas ao talude (foto C2).



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ

DEZEMBRO DE 2022

Rua Alexandre Latini - Centro

Sistema Geodésico SIRGAS 2000

Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 20/12/22

Data da elaboração do Parecer técnico: 27/04/22

Alex Alves Lara

Geólogo

Crea - RJ: 199510029

Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:



Delimitação do polígono de risco alto

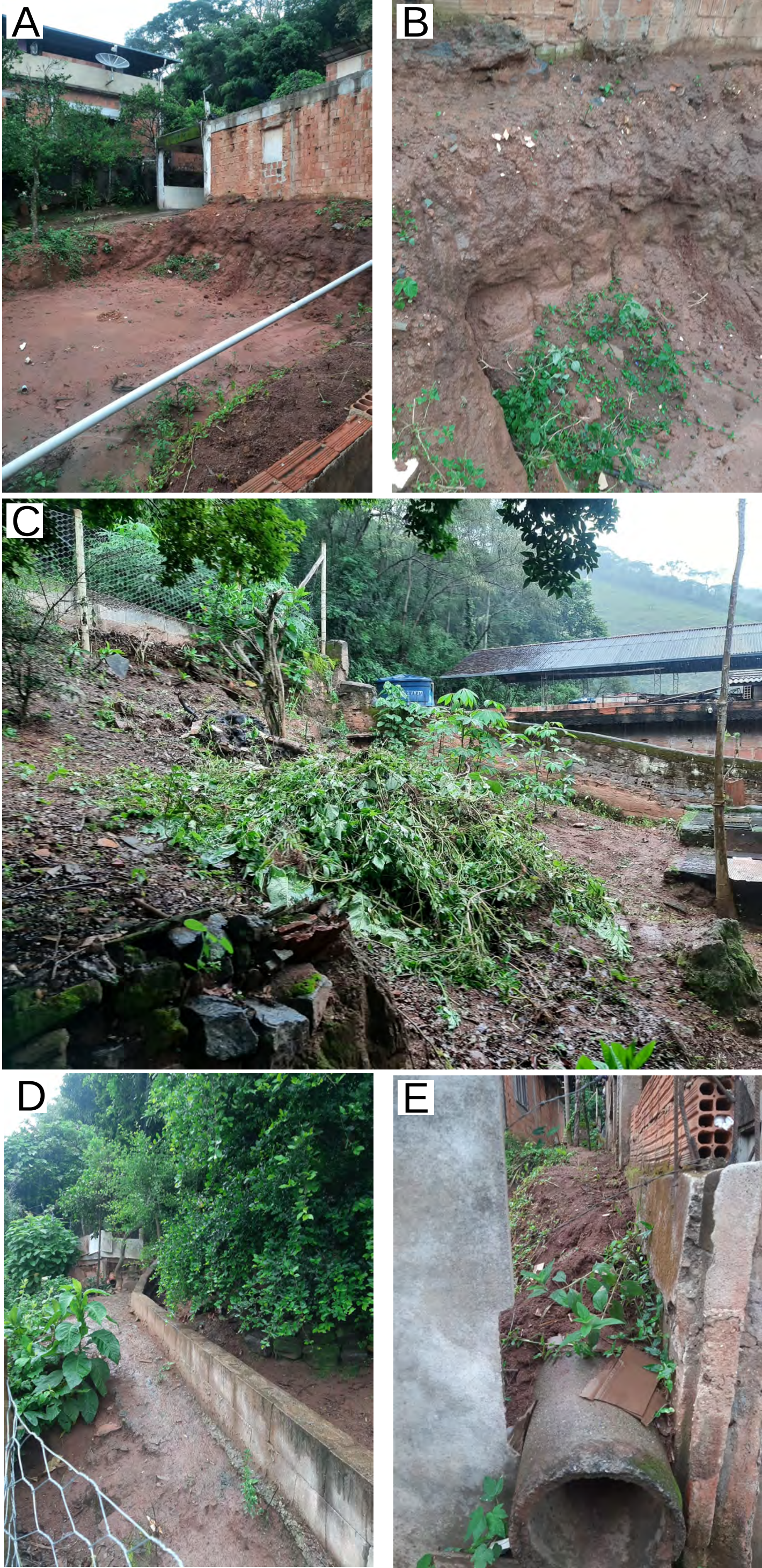


Delimitação do polígono de risco muito alto





O DRM realizou, no dia 20/12/2022, em conjunto com a Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia, uma vistoria técnica na rua Maria Faustina da Conceição-Centro, bairro São Sebastião do Alto, em casa sem número. A vistoria teve como objetivo reavaliar ponto de escorregamento previamente analisado pelo DRM - RJ em 2015. Não foi possível encontrar a localidade do relatório feito pelo DRM-RJ, pois não foi possível acessar a residência em que foi feita a vistoria. No entanto, foi constatada uma nova configuração em casa sem número. No terreno havia duas moradias, mas uma foi demolida para a construção de um estacionamento. No entanto, para a construção do estacionamento, foi criado um talude de corte de aproximadamente 2m de altura, tendo uma moradia a montante, com uma distância máxima de 2m do talude (Foto A). O talude é composto de solo residual maduro e apresenta processos erosivos na forma de sulcos (Foto B). Atrás da moradia remanescente há um talude com 4m de altura e 30° de inclinação (Foto C). No talude há uma canaleta, suja com folhas, que está conectada com uma manilha (Foto D). A manilha despeja a água pluvial na rua Maria Faustina da Conceição (Foto E). O talude apresenta árvores frutíferas de médio porte. O telhado da moradia tem inclinação para o talude.



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ
Dezembro DE 2022
Rua Maria Faustina da Conceição - Centro

Sistema Geodésico WGS 84
Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 20/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 27/12/22


Alex Alves Lara
Geólogo
Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:

Coordenadas do Polígono de Risco: 23K 796000 E/ 7569091 S

 Delimitação do polígono de risco muito alto





SSA-NR-011 - Ponto 15. Vistoria técnica realizada em 20.12.2022, pela equipe da Thalweg, na Rua Júlio Vietas, Centro de São Sebastião do Alto. A vistoria foi realizada como objetivo de atender ao Ofício nº 808/22/1PJTC, que tem por finalidade instruir o procedimento PA 51/18/SSA/CID – MPRJ 201500172486: Acompanhamento e fiscalização das medidas adotadas pelo Município de São Sebastião do Alto, com relação a áreas de risco não iminente a escorregamentos em encostas, identificadas pelo DRM-RJ.

Risco Médio: Dado os indicadores observados, este ponto trata-se de obra realizada na encosta, com aplicação de concreto projetado e instalação de drenos (foto A) e canaletas e escadas hidráulicas (foto B) para o direcionamento das águas pluviais. A realização da obra diminuiu o risco no local, entretanto, é necessário que seja feita manutenção da mesma para assegurar sua eficácia, pois já é possível observar drenos entupidos e alguns pontos onde o concreto cedeu (fotos B e C).



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ

DEZEMBRO DE 2022
Rua Júlio Vietas - Centro

Sistema Geodésico SIRGAS 2000
Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 20/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 27/04/22


Alex Alves Lara
Geólogo
Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:
 Delimitação do polígono de risco médio



A vistoria teve como objetivo avaliar o risco atual relacionado a cicatriz de deslizamento planar raso ocorrido em um talude de corte variando de 6 a 8 m de altura e 75° de inclinação a cicatriz em negativo, composto em solo residual maduro e com presença de vegetação de baixo a médio porte (Figuras 1, 3 e 4). A moradia n° 363, está localizada a jusante e a cerca de 4 m do talude. Há evidências de canos de água pluvial direcionados para a encosta; caixa d'água colocada sobre o talude para captação de água servida; telhado sem calhas e inclinado para o talude; ampliação da edificação do clube ao lado, com estacas e estruturas de concreto sobre o solo altamente erosivo; presença de bananeiras a jusante deste clube; feições erosivas superficiais como sulcos e ravinas; tubulação exposta (Figuras 2, 6, 7, 8 e 9). A moradora informou que foi feito uma obra, pela prefeitura, a montante da residência com valetas para escoamento de águas pluviais, mas as mesmas são insuficientes em dias de chuvas fortes, mobilizando bastante material a jusante (Figura 5). A moradora comentou também que sua residência já foi atingida por deslizamento pretérito. Seguindo a metodologia de classificação de risco a escorregamentos utilizada pelo DRM-RJ, a moradia encontra-se em Risco Muito Alto. Desta forma, recomenda-se a a fiscalização e monitoramento do local tendo em vista o avanço do movimento de massa; a avaliação de um profissional qualificado para a adoção das medidas de obras geotécnicas cabíveis; implantação de um sistema de drenagem superficial bem dimensionado para a encosta; e como medida paliativa, colocar uma lona no talude, com finalidade de retardar o processo erosivo.

PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ

DEZEMBRO DE 2022

Sistema Geodésico WGS 84

Rua Coronel Francisco Salustiano Pinto, n° 363, Centro

Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 21/12/22

Coordenada do Polígono de Risco:

Data da elaboração do Parecer técnico: 26/12/22

Zona 23K

Longitude UTM: 795600.00 m E

Latitude UTM: 7569383.00 m S

Alex Alves Lara

Geólogo

Crea - RJ: 199510029

Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:



Delimitação do polígono de Risco Muito Alto



1

2



3



4



5

6



8



7

8



9



A vistoria teve como objetivo avaliar o risco atual relacionado a cicatriz de deslizamento planar ocorrido no talude de corte em solo residual jovem e colúvio a montante da Rodovia RJ 176 (Figura 2), evidenciando plano de fluxo d'água pluvial direcionado à moradia a jusante, e feições erosivas superficiais como sulcos e ravinas. O talude apresenta de 6 a 10 m de altura e inclinação subvertical (Figura 11). Além disso, foram verificados deslizamentos recentes no ano de 2022 com presença de material mobilizado no sopé do talude. Há três moradias edificadas no lado oposto da Rodovia (Figura 1, 9 e 10), instaladas sobre aterro e talude de corte de 8 m de altura e inclinação variando de 30° a 60°. Como observadas nas Figuras 3, 4, 5, 6 e 7, a moradia s/n encontra-se próxima da crista do talude e, há evidências de movimentação do solo, como trincas na parede, varanda e terreno da residência, além da percolação preferencial do fluxo d'água e sem presença de calha no telhado. Na moradia ao lado, onde há um curral, notam-se trincas no piso da varanda e nas paredes, além de estar localizado muito próximo ao caminho preferencial das águas pluviais que convergem na bacia regional (Figura 8). Nesta mesma moradia, onde há um talude a jusante, foi construído um muro de alvenaria somente na sua porção inferior, com canaletas que direcionam as águas pluviais. Tal infraestrutura não permite extinguir o risco do local, já que a encosta ainda está coberta por bananeiras. Por fim, outra residência em construção localizada mais próxima do mirante (Figura 10), se encontra na crista do talude, há trincas na parede externa da moradia; servidão que dá acesso a parte lateral e aos fundos da moradia, mas que está em estado precário; presença de bananeiras a jusante da casa; e estão expandindo a residência a jusante com estacas de concreto construídas sobre o material instável. Desta forma, tendo em vista o sistema de drenagem precária observada na região e seguindo a classificação de risco a escorregamentos utilizada pelo DRM-RJ, as três moradias encontram-se em Risco Muito Alto. Portanto, recomenda-se a fiscalização e monitoramento do local, de tal maneira que se verifique o avanço do movimento de massa; a avaliação de um profissional ou firma de engenharia capacitados e qualificados para a adoção das medidas de obras geotécnicas cabíveis, contemplando um sistema de drenagem superficial bem dimensionado a jusante das residências e a montante do talude de corte do outro lado da Rodovia, com canaletas e escada hidráulica para o melhor escoamento superficial da água pluvial.

PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ
DEZEMBRO DE 2022
Rodovia RJ 176, próximo ao mirante natural - Centro

Sistema Geodésico WGS 84
Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 21/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 26/12/22

Coordenada do Polígono de Risco:
Zona 23K
(a) Longitude UTM: 795124.00 m E / Latitude UTM: 7567986.00 m S
(b) Longitude UTM: 795044.00 m E / Latitude UTM: 7567991.00 m S

Legenda:

 Delimitação do polígono de Risco Muito Alto




Alex Alves Lara
Geólogo
Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia





O DRM realizou, no dia 20/12/2022, em conjunto com a Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia, uma vistoria técnica na rua Márcio Maciel Faia – Centro, bairro de São Sebastião do Alto. A vistoria teve como objetivo reavaliar pontos de escorregamentos previamente analisados pelo DRM – RJ em 2015. O local consiste em um talude de corte composto por solo orgânico no topo associado a presença de vegetação rasteira e até grande porte com as raízes expostas em alguns pontos, rocha muito alterada e solo residual. O talude possui entre 4 e 5 metros de altura com inclinação de 70°, é possível observar escorregamentos pretéritos (cicatriz que expôs a camada de rocha alterada atrás da casa do local) e processos iniciais de ravinamento em sua estrutura. As fotos A e B mostram que o talude está cerca de 40 cm de uma obra de extensão da casa e a 3 metros dos fundos da mesma. A foto C mostra a proximidade dos fundos da casa com o talude e uma pilha de material escavado e retirada de um antigo escorregamento no local. Num ponto próximo as residências, é possível observar uma inclinação negativa do talude, indicando alto risco de escorregamento (Foto D). Pela imagem de satélite detectamos uma grande cicatriz de escorregamento no morro atrás da residência visitada, isso indica que a região, como um todo, tem um grande potencial destrutivo.



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ
DEZEMBRO DE 2022
Rua Mário Maciel Faia - Centro

Sistema Geodésico WGS 84
Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ
Data da Vistoria: 20/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 27/12/22


Alex Alves Lara
Geólogo
Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

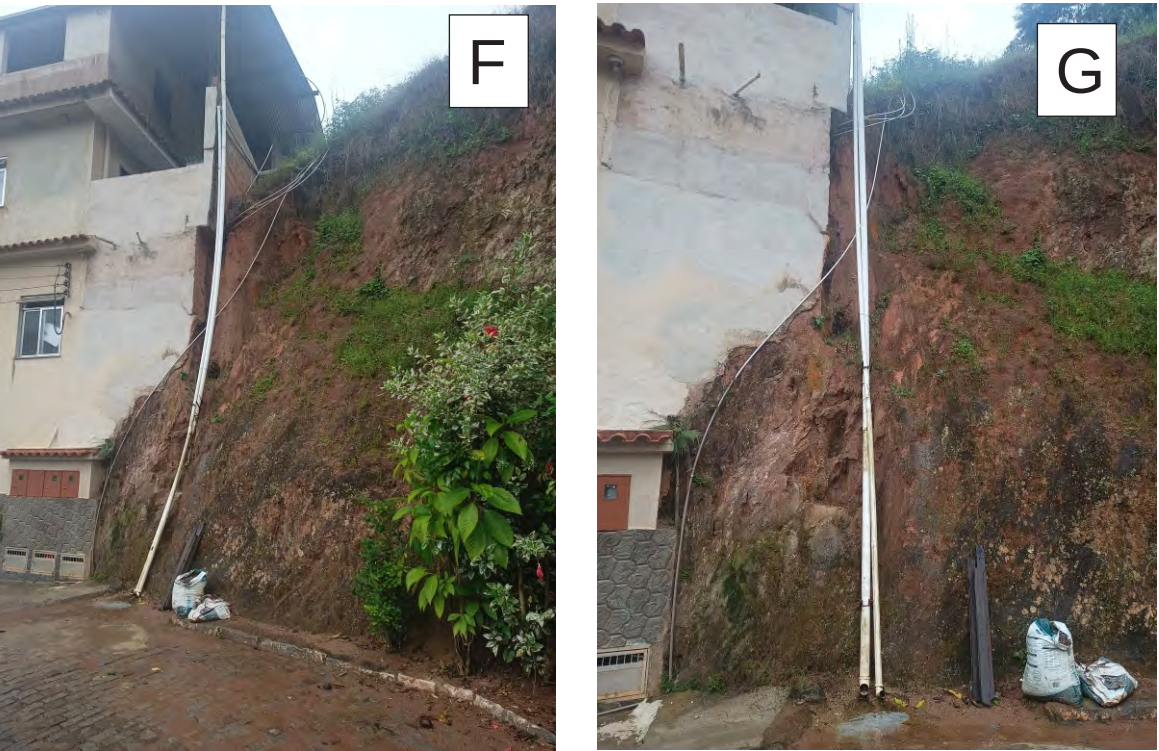
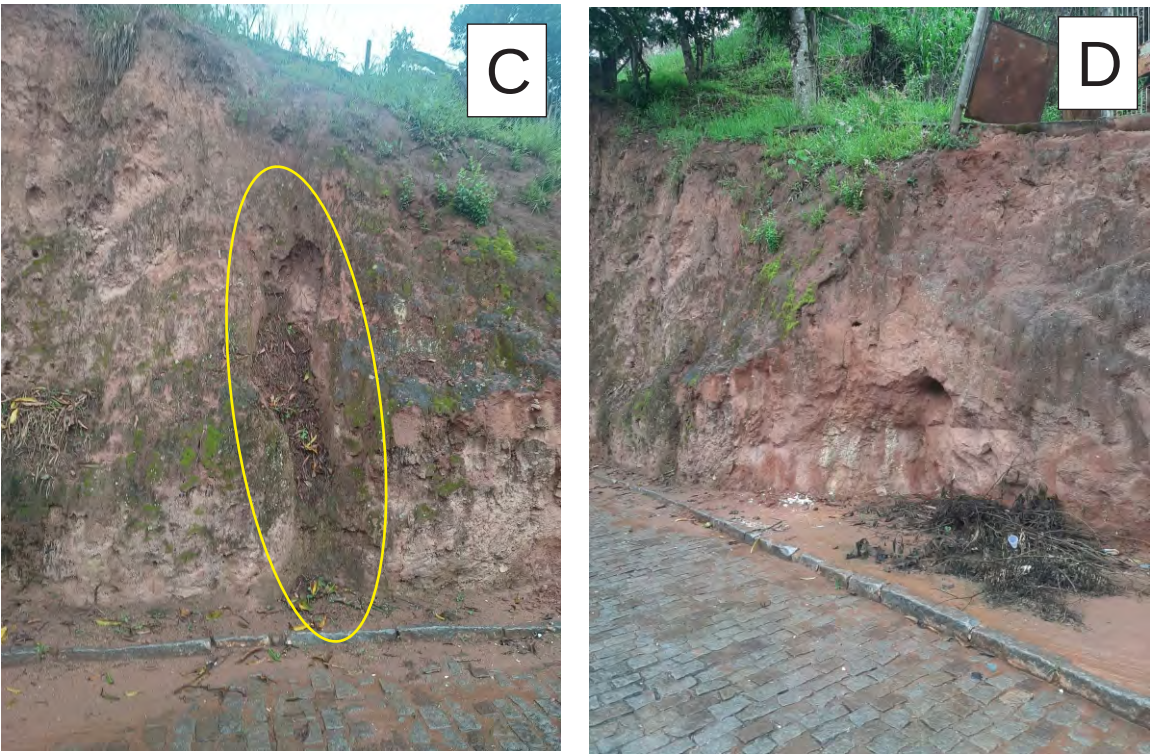
Legenda: Coordenadas do Ponto: 23k 795795.00 m E / 7568937.00 m S

 Delimitação do polígono de risco muito alto





O DRM realizou, no dia 20/12/2022, em conjunto com a Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia, uma vistoria técnica no Largo da Matriz – Centro, bairro de São Sebastião do Alto. A vistoria teve como objetivo reavaliar pontos de escorregamentos previamente analisados pelo DRM – RJ em 2015. O local observado é um talude de corte (Fotos A e B) de 6 a 8m de altura e 30m de extensão com inclinação de 60°. No perfil de solo podemos observar na base uma camada de rocha alterada com preservação de estruturas originais (fraturas), em direção ao topo camadas de solo residual jovem + maduro e no topo solo maduro com matéria orgânica (vegetação rasteira e de grande porte). A inclinação do talude é maior que 60° e foi possível observar também evidências erosivas, tais como: sulcos (Fotos C e D) na parede, processos de iniciais de ravinamento, lama e pequenos escorregamentos na base próxima ao calçamento da rua. A foto B destaca o relevo negativo observado no talude e 3 três árvores de grande porte no topo. Uma moradia (Casa nº73) de aproximadamente 10 metros encontra-se construída em cima do talude, usando-o como base de sustentação (Fotos F e G), além disso, foram observadas duas caixas d'água posicionadas sobre o mesmo, não foram observados vazamentos nos equipamentos. A foto E mostra uma casa a montante do talude e o calçamento exposto, a intensa erosão pode afetar sua estrutura. A intensa vegetação, vista pela imagem de satélite, não permite a observação se houve algum escorregamento antigo no parte alta do morro. Então a consideração para a região ser de alto risco se baseia nas observações de solo.



PARECER TÉCNICO EM SÃO SEBASTIÃO DO ALTO - RJ
DEZEMBRO DE 2022
Largo da Matriz - Centro

Sistema Geodésico WGS 84

Projeto e fotografia: Equipe NADE / DRM-RJ

Data da Vistoria: 20/12/22
Data da elaboração do Parecer técnico: 27/12/22


Alex Alves Lara
Geólogo
Crea - RJ: 199510029
Thalweg Tecnologia e Serviços de Geotecnia

Legenda:

 Delimitação do polígono de risco muito alto

Coordenadas do Ponto: 23k 795997.00 m E / 7569144.00 m S

