



Notas

1 - As informações contidas neste documento se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;

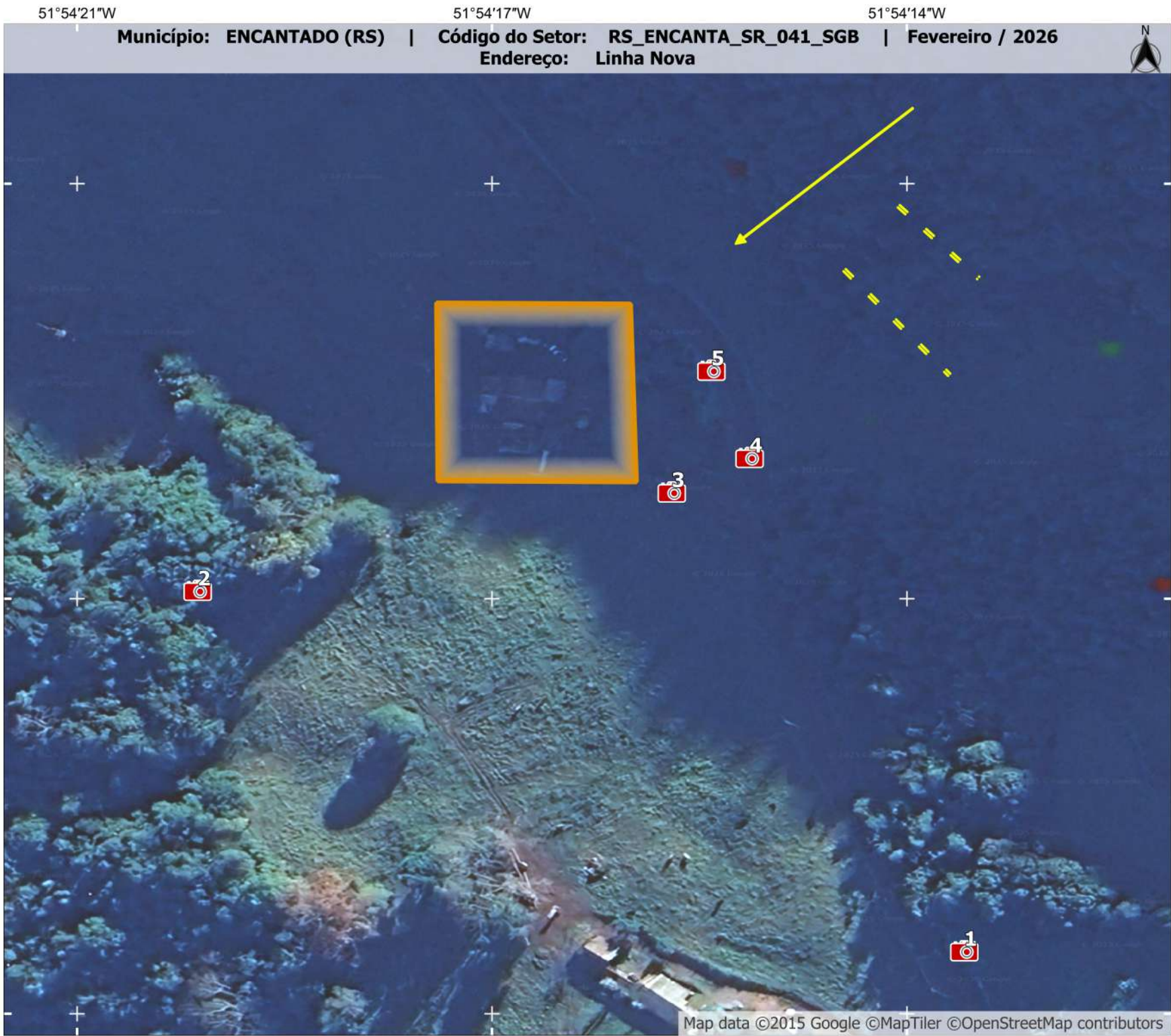
2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;

3 - Recomenda-se que toda intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;

4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho;

5 - Este trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas;

6 - A área atingida pelo desastre ocorrido em maio/2024 foi obtida no Mapa Único do Plano Rio Grande: área diretamente atingida (ADA), versão 03/09/2024. Disponível em: <https://mup.rs.gov.br>. Para mais informações consultar relatório técnico.



Descrição: A ocupação situada no terço médio de encosta com moderada a alta declividade suscetível a deslizamentos, quedas de blocos e rastejo (Figuras 1 e 2). No município de Encantado, o relevo é acidentado, inserido no contexto geológico do Planalto da Serra Geral. Neste setor há um depósito de tálus com blocos rochosos de tamanhos variados acima da ocupação, com degraus de abatimento característicos de rastejo e cicatrizes de deslizamento recentes. Os deslizamentos ocorreram a partir das chuvas intensas de abril/maio de 2024. Ainda se observa ausência de sistema de drenagem pluvial para preservar a sanidade da encosta. As ocupações, construídas em madeira e mista, apresentam grau de vulnerabilidade alto frente aos processos identificados (Figuras 3 a 5).

Sugestões de intervenção: 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento; 2) Desenvolver estudos para avaliar a necessidade de implantação de obras de drenagem para direcionamento correto das águas na encosta; 3) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco; 4) Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal; 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.

	Tipologia do processo	Queda, Deslizamento, Rastejo
	Grau de risco	Alto
	Quantidade de pessoas em risco	5
	Total de domicílios e estabelecimentos	2
	Domicílios particulares	1
	Estabelecimentos agropecuários	1

Número de domicílios e estabelecimentos obtidos a partir dos dados do Censo 2022.

A quantidade de pessoas em risco é aproximada.

CARTOGRAFIA DE RISCO GEOLÓGICO

0 30 60 m

Equipe Técnica

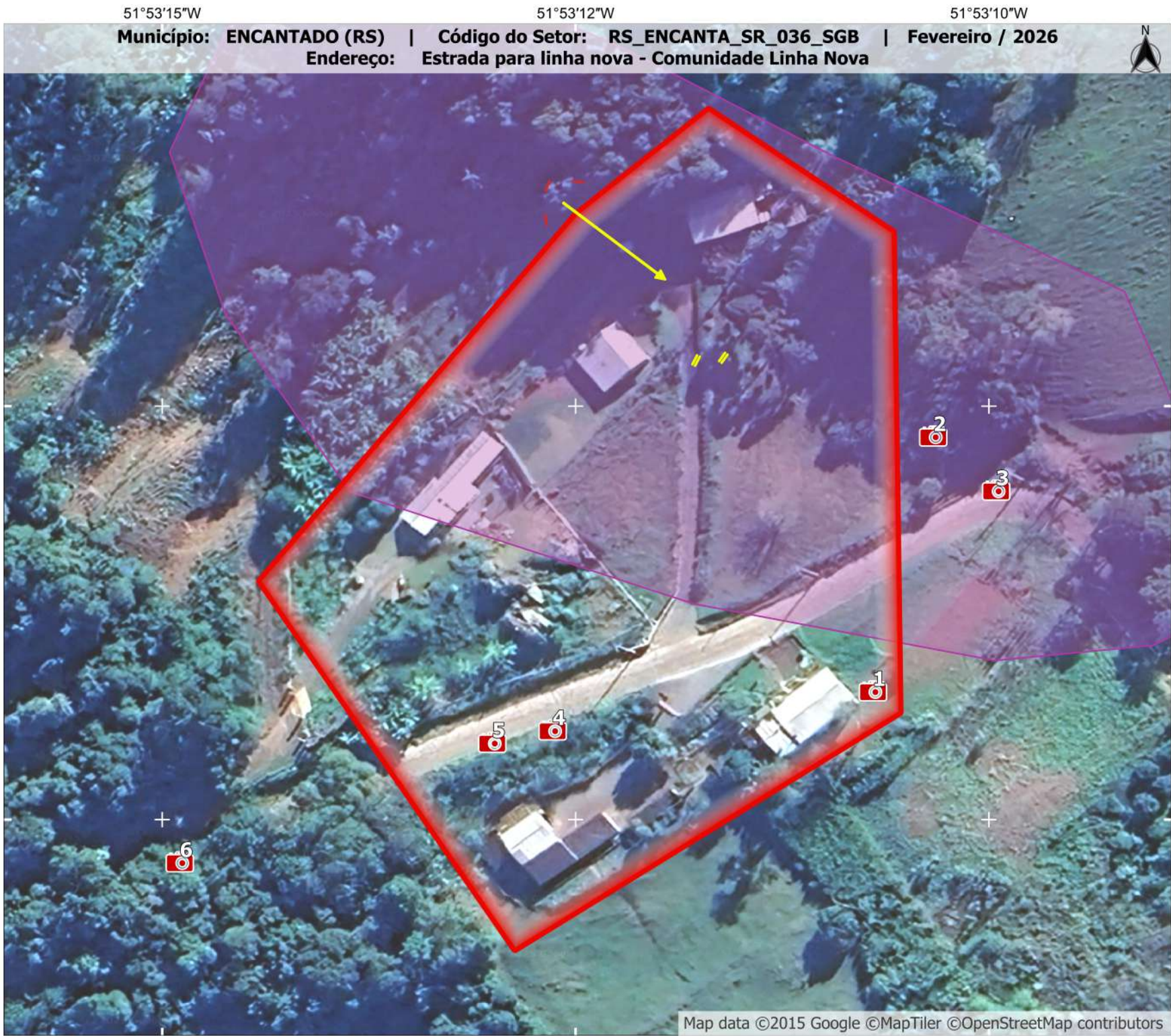
Angela da Silva Bellettini
Giovani Nunes Parisi
Pesquisadores em Geociências





Notas

- 1 - As informações contidas neste documento se baseiam exclusivamente em observações de campo e avaliações qualitativas;
- 2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;
- 3 - Recomenda-se que toda intervenção estrutural deve ser embasada por estudos geológico-geotécnicos e/ou hidrológicos;
- 4 - O grau de risco e geometria dos setores são dinâmicos, o que torna necessário a atualização periódica do trabalho;
- 5 - Este trabalho está em conformidade com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas;
- 6 - A área atingida pelo desastre ocorrido em maio/2024 foi obtida no Mapa Único do Plano Rio Grande: área diretamente atingida (ADA), versão 03/09/2024. Disponível em: <https://mup.rs.gov.br>. Para mais informações consultar relatório técnico.



Descrição: A ocupação situada no terço médio de encosta com moderada a alta declividade suscetível a deslizamentos e queda de blocos (Figura 1). No município de Encantado, o relevo é acidentado, inserido no contexto geológico do Planalto da Serra Geral. Nessa encosta, observam-se evidências recentes de instabilidade (Figuras 2 e 3), como cicatriz de deslizamento, degraus de abatimento e feições erosivas. Estas evidências, no geral, foram notadas a partir das chuvas intensas de abril/maio de 2024. Ainda se observa a utilização de cortes e aterro para a conformação dos terrenos residenciais, grandes blocos rochosos no solo e a presença de drenagem pluvial recentemente construída para preservar a sanidade da encosta (Figura 4 a 6). As ocupações, construídas em alvenaria, apresentam grau de vulnerabilidade moderado frente aos processos identificados.

Sugestões de intervenção: 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de deslizamento; 2) Acompanhamento da drenagem pluvial executada recentemente na encosta nas próximas chuvas e estudo adicional, por profissional habilitado, para verificar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e outras drenagens na encosta; 3) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco; 4) Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal; 5) Implantação de políticas de controle urbano e orientação para abertura de lotes em áreas suscetíveis a movimentos de massa, visando o ordenamento territorial e a adoção de técnicas seguras de ocupação.

Tipologia do processo	Queda, Deslizamento
Grau de risco	Muito alto
Quantidade de pessoas em risco	13
Total de domicílios e estabelecimentos	5
Domicílios particulares	2
Estabelecimentos agropecuários	2
Estabelecimentos em construção	1

Número de domicílios e estabelecimentos obtidos a partir dos dados do Censo 2022.

A quantidade de pessoas em risco é aproximada.

CARTOGRAFIA DE RISCO GEOLÓGICO

0 20 40 m

Equipe Técnica

Angela da Silva Bellettini
Giovani Nunes Parisi
Pesquisadores em Geociências



- Legenda**
- Risco muito alto
 - Fotos
 - Atingimento desastre maio/2024
 - Cicatriz de deslizamento
 - Degrau de abatimento
 - Sentido mov. massa