



Notas

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

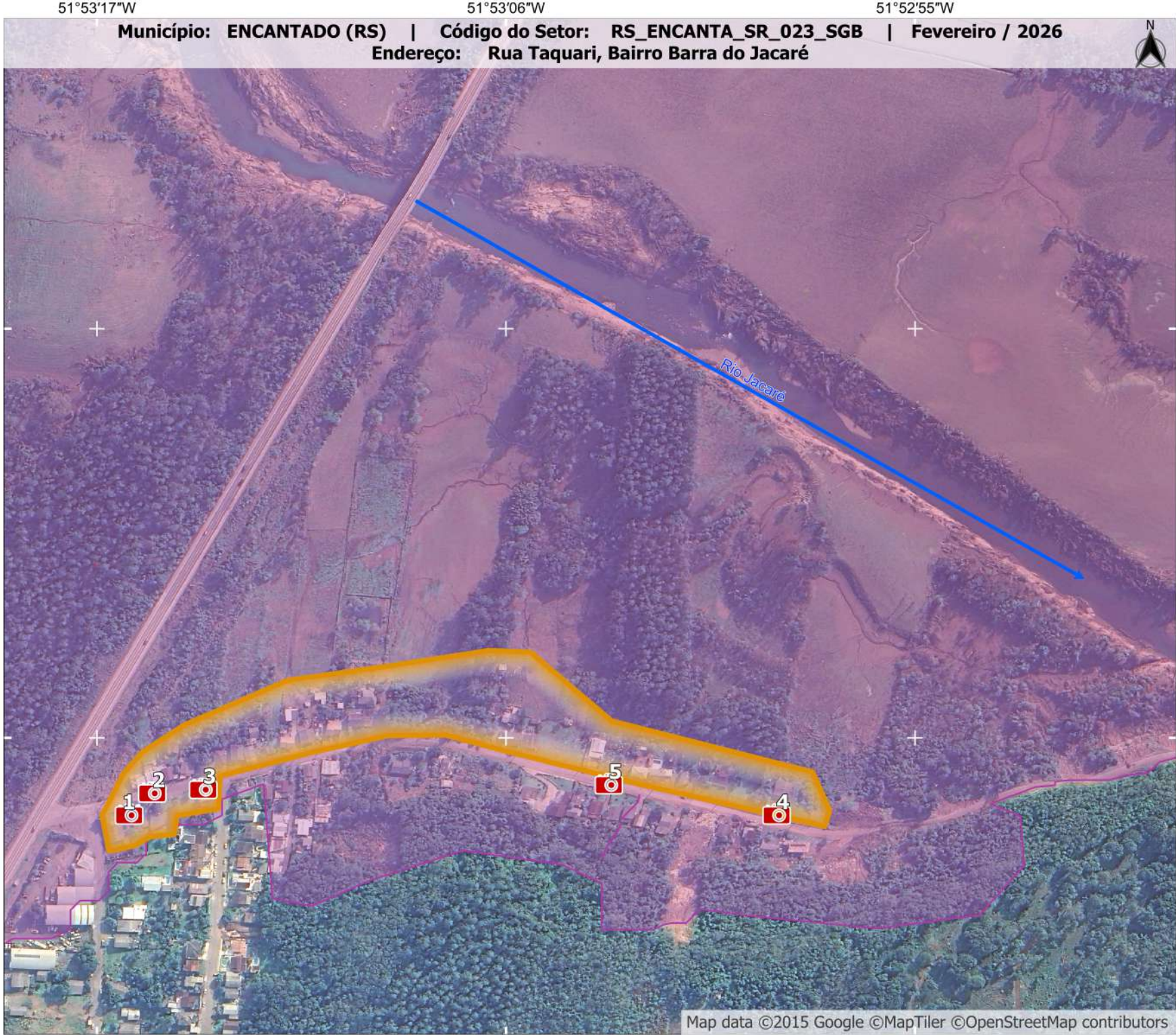
2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;

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.



Risco alto

Fotos

Legenda

Atingimento desastre maio/2024

Rios

Descrição: Planície de inundação do Rio Jacaré, afluente do rio Taquari, sujeita a inundações sazonais, que ocorrem de forma gradual e são influenciadas pelo regime de chuvas na bacia. O Rio Jacaré é represado pelo Rio Taquari durante os eventos de cheia do Rio Taquari, e acaba causando inundações a montante. Os eventos de inundação são recorrentes, entretanto anteriormente as moradias não eram atingidas diferentemente do último registro o qual o evento foi superior em atingimento e lâmina d'água. No evento pluviométrico de abril/maio de 2024, a força destrutiva dos rios foi tão elevada, que atingiu residências do lado de cima da rua e chegou até no segundo andar de outras (Figuras 1 a 6). As ocupações estão sujeitas a inundações e enxurradas, com edificações residenciais de alvenaria e madeira, de diversos padrões construtivos apresentando vulnerabilidade moderada a alta. Algumas residências dispõem de segundo pavimento como forma de mitigação.

Sugestões de intervenção: 1) Evacuação preventiva em caso de alerta de inundação e/ou enxurrada; 2) Divulgação junto à comunidade do Sistema de Alerta Hidrológico do Rio Taquari (https://www.sgb.gov.br/sace/index_bacias_monitoradas.php?getbacia=bltaquari#); 3) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida; 4) Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal; 5) Desenvolvimento de políticas de controle de ocupação das áreas abaixo da cota de inundação e de áreas de preservação permanente, no sentido de limitar as intervenções e construções nestas áreas.

	Tipologia do processo	Inundação, Enxurrada
	Grau de risco	Alto
	Quantidade de pessoas em risco	75
	Total de domicílios e estabelecimentos	29
	Domicílios particulares	28
	Outros estabelecimentos	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

0 100 200 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 ocorre em uma encosta de declividade moderada a alta com execução de cortes de talude e aterros para conformação de lotes residenciais (Figuras 1 e 2), tornando a área suscetível a deslizamentos e quedas de blocos. Em Encantado, o relevo é acidentado, inserido no Planalto da Serra Geral, próximo à planície de inundação do rio Taquari. Esta encosta situa-se próximo a planície do rio Jacaré, e foi possível visualizar cicatrizes recentes de deslizamento, rocha alterada, e solo raso (Figuras 3 e 4). Durante as chuvas de abril/maio de 2024 ocorreram aproximadamente dois deslizamentos neste setor, inclusive com atingimento de 3 moradias (Figuras 5 e 6). As residências, construídas em alvenaria e madeira apresentam alta vulnerabilidade frente aos processos descritos.

Sugestões de intervenção: 1) Monitoramento das condições de estabilidade da encosta especialmente em períodos chuvosos e evacuação preventiva caso haja indícios de iminência de movimentos de massa; 2) Estudo para avaliação de remoção de ocupações destruídas e destroços por profissional habilitado com estudo complementar de readequação do uso futuro das áreas com ocupações destruídas; 3) Desenvolver estudos geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta; 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade em área de risco; 5) Formação de líderes comunitários para apoiar a Defesa Civil Municipal; 6) 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	Deslizamento, Queda
	Grau de risco	Muito alto
	Quantidade de pessoas em risco	47
	Total de domicílios e estabelecimentos	18
	Domicílios particulares	17
	Outros estabelecimentos	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 70 140 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
 - Sentido mov. massa