



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: Planície de inundação no encontro entre o Rio Taquari e seu afluente, o Rio Guaporé, sujeita à inundação sazonal destes rios. A inundação ocorre de forma gradual e está condicionada pelo regime de chuvas incidente sobre a bacia. Os eventos de inundação são recorrentes, entretanto alguns registros têm atingimento e lâmina d'água superior a outros, como no evento pluviométrico elevado de abril/maio de 2024. Neste evento recente, a força destrutiva dos rios foi tão elevada, que atingiu residências em cotas acima de registros antigos e destruiu moradias mais próximas às margens do Rio Taquari (Figuras 1 a 6). Conforme os registros, de 2011, 2016, 2024 e outros, estas ocupações também podem estar sujeitas a enxurradas. Ocupação rural sobre a planície de inundação, no geral, com alta vulnerabilidade frente aos processos. Algumas residências apresentam segundo pavimento com menor vulnerabilidade a inundações.

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=btaquari#); 3) 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; 4) Ações de educação ambiental e de percepção de risco para a comunidade atingida; 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	Enxurrada, Inundação
Grau de risco	Alto
Quantidade de pessoas em risco	184
Total de domicílios e estabelecimentos	46
Domicílios particulares	41
Estabelecimentos agropecuários	2
Outros estabelecimentos	1
Estabelecimentos em construção	2

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

0 200 400 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;

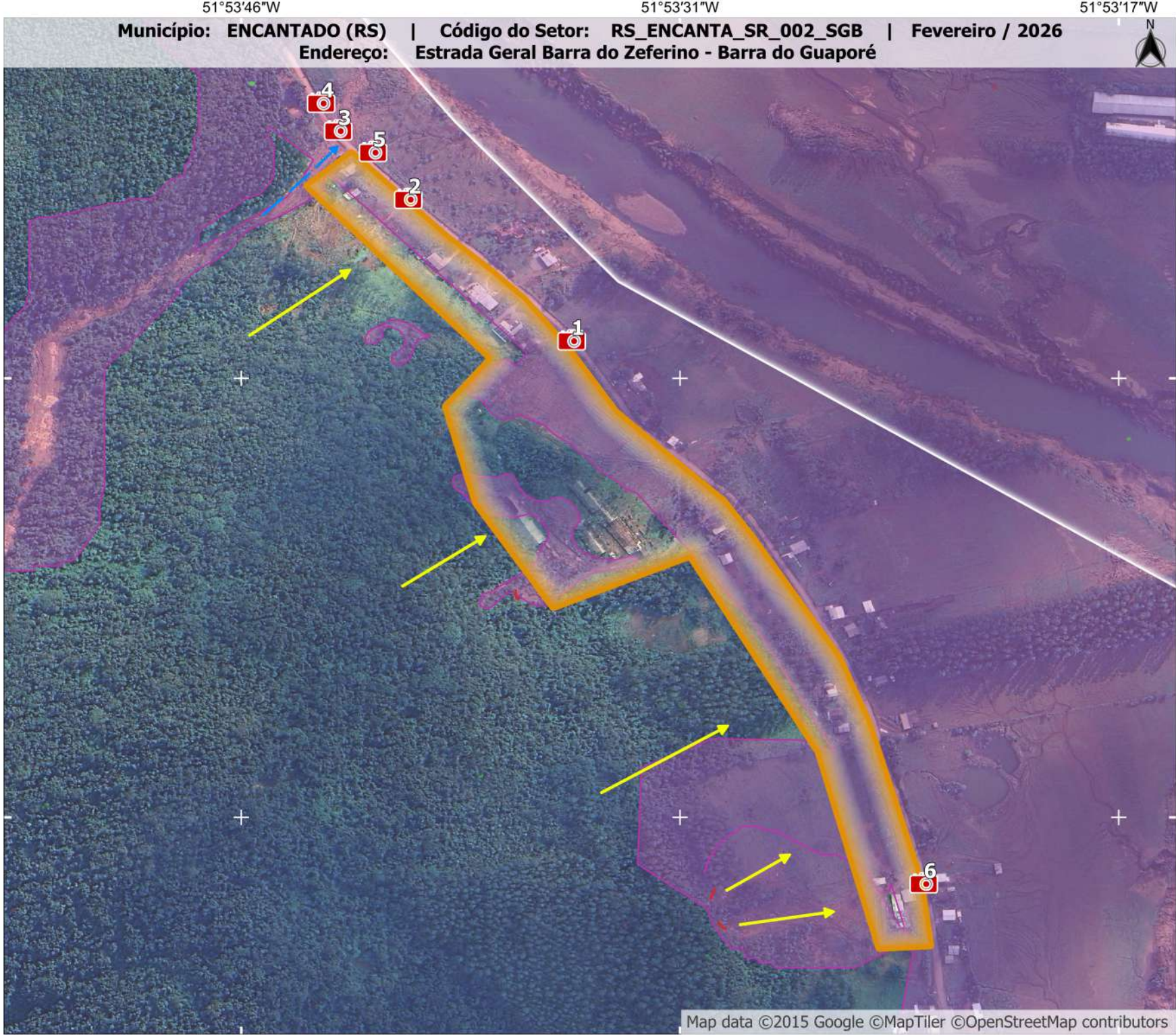
2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;

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 rural ocorre em uma encosta com declividade de moderada a alta, tornando a área suscetível a deslizamentos. O município de Encantado apresenta um relevo acidentado marcado por escarpas degradadas de planalto a noroeste e a planície de inundação do rio Taquari a leste, limitada a norte pelo rio Guaporé, no contexto geomorfológico do Planalto da Serra Geral. Este setor está localizado em vertentes declivosas próximas ao rio Guaporé. Nas chuvas de abril/maio de 2024, foram observadas cicatrizes de deslizamentos na encosta acima de moradias, parte do material de deslizamentos foi conduzida por drenagem natural até o rio (pequenas corridas de massa) e outros depositados muito próximos a residências (Figuras 1 a 3). As residências e empresas, construídas em alvenaria e madeira, apresentam alta vulnerabilidade frente aos processos descritos (Figuras 4 a 6).

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	Deslizamento, Corrida de massa
	Grau de risco	Alto
	Quantidade de pessoas em risco	64
	Total de domicílios e estabelecimentos	16
	Domicílios particulares	9
	Estabelecimentos agropecuários	3
	Outros estabelecimentos	2
	Estabelecimentos em construção	2

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;

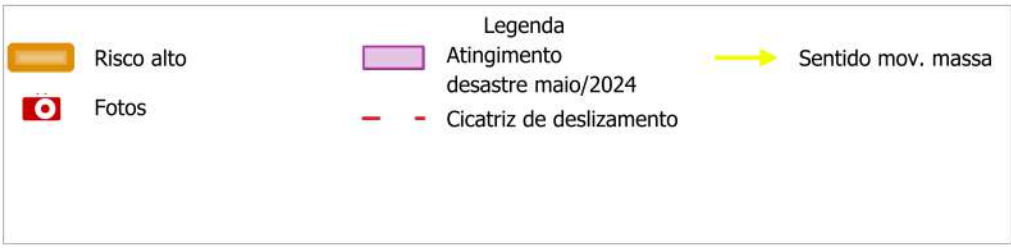
2 - As sugestões apresentadas não dispensam, em nenhuma hipótese, a realização de estudos e projetos específicos que indiquem a viabilidade e a forma mais adequada de intervenção a ser implantada em determinada área de risco geológico;

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 rural ocorre em uma encosta com declividade de moderada a alta, tornando a área suscetível a deslizamentos. O município de Encantado apresenta um relevo acidentado marcado por escarpas degradadas de planalto a noroeste e a planície de inundação do rio Taquari a leste, limitada a norte pelo rio Guaporé, no contexto geomorfológico do Planalto da Serra Geral. Este setor está localizado em vertentes declivosas próximas ao rio Guaporé. Nas chuvas de abril/maio de 2024, foram observadas cicatrizes de deslizamentos na encosta acima de moradias, parte do material de deslizamentos foi conduzida por drenagem natural até o rio (pequenas corridas de massa) e outros depositados muito próximos a residências (Figuras 1 a 3). As residências e empresas, construídas em alvenaria e madeira, apresentam alta vulnerabilidade frente aos processos descritos (Figuras 4 a 6).

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 geotécnicos e hidrológicos detalhados, por profissional habilitado, para avaliar a necessidade e viabilidade de implantação de medidas de contenção e de drenagem na encosta; 3) Estudo para avaliação de remoção ou readequação de residência atingida por profissional habilitado; 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
	Grau de risco	Alto
	Quantidade de pessoas em risco	32
	Total de domicílios e estabelecimentos	8
	Domicílios particulares	8

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

