

**INVENTÁRIO DE EVENTOS DE DINÂMICA FLUVIAL E DE
ENCOSTA NO MUNICÍPIO DE FELIZ/RS (1980-2025)****Julia John Antonio** – julia.antonio@aluno.feliz.ifrs.edu.brInstituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Feliz
95770-000 - Feliz - Rio Grande do Sul**Camila Angélica Baum** – eng.camilabaum@gmail.comUniversidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
44380-000 - Cruz das Almas - Bahia**Igor da Silva Knierin** – igor.knierin@feliz.ifrs.edu.brInstituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Feliz
95770-000 - Feliz - Rio Grande do Sul

Resumo: Os eventos decorrentes de precipitações extremas, apesar da crescente notoriedade recebida nos últimos anos, ocorrem há décadas. O estado do Rio Grande do Sul tem sido cenário de desastres naturais de origem hidrológica de elevada magnitude, o que tem impulsionado estudos voltados à compreensão desses fenômenos, visando subsidiar ações de monitoramento, planejamento urbano e gestão de áreas de risco. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar um inventário dos eventos de dinâmica fluvial e de encosta no município de Feliz no período de 1980 a 2025. A metodologia consistiu no levantamento e sistematização de informações provenientes de diferentes fontes, acervos físicos e digitais de jornais, documentos da Defesa Civil e decretos municipais relacionados a situações de emergência e calamidade pública. Os resultados evidenciaram a recorrência de eventos relacionados à dinâmica fluvial, como inundações, enxurradas e alagamentos, além do aumento dos registros de processos de dinâmica de encosta nas últimas décadas. O inventário elaborado, além de contribuir para a preservação da memória histórica dos desastres no município, reforça a necessidade de padronização dos registros de ocorrências no município para que se constitua uma base robusta de informações para subsidiar ações de gestão e redução de riscos.

Palavras-chave: Inundação; Movimento de massa; Desastres; Áreas de risco

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

INVENTORY OF FLUVIAL AND SLOPE DYNAMICS EVENTS IN THE MUNICIPALITY OF FELIZ/RS (1980-2025)

Abstract: Events resulting from extreme precipitation, despite the increasing attention they have received in recent years, have occurred for decades. The state of Rio Grande do Sul has been the setting for large-scale hydrological disasters, which has driven studies aimed at understanding these phenomena in order to support monitoring actions, urban planning, and risk management. In this context, the present study aims to develop an inventory of fluvial and slope dynamics events in the municipality of Feliz, Rio Grande do Sul, between 1980 and 2025. The methodology consisted of collecting and systematizing information from different sources, including physical and digital newspaper archives, Civil Defense documents, and municipal decrees related to emergency situations and states of public calamity. The results revealed the recurrence of events associated with fluvial dynamics, such as floods, flash floods, and waterlogging, as well as an increase in records of slope dynamics processes over recent decades. The inventory developed not only contributes to preserving the historical memory of disasters in the municipality but also highlights the need to standardize event records in order to establish a robust database capable of supporting risk management and disaster risk reduction actions.

Keywords: Flooding; Mass wasting; Natural Disasters; Risk Areas.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

1. INTRODUÇÃO

A intensificação dos desastres naturais tem se tornado uma problemática recorrente em diferentes regiões do mundo, especialmente em áreas urbanas marcadas pela ocupação desordenada e pela fragilidade ambiental. Os desastres correspondem aos efeitos resultantes da atuação de processos naturais sobre áreas ocupadas pela sociedade, provocando danos humanos, materiais, econômicos e ambientais ao sistema atingido (KOBAYAMA *et al.*, 2006; VEYRET, 2015; FERNANDES, 2020).

O conceito de risco aos desastres está associado à probabilidade de ocorrência de perdas e danos decorrentes da interação entre um processo potencialmente perigoso e uma população vulnerável (ZANELLA & OLÍMPIO, 2014). Dessa forma, o risco não se restringe apenas à manifestação do fenômeno natural, mas envolve também fatores sociais, econômicos e territoriais relacionados à ocupação e produção do espaço.

Entre os principais processos responsáveis pela ocorrência de desastres destacam-se a dinâmica fluvial e a dinâmica de encosta. Os processos de dinâmica fluvial compreendem a atuação das águas superficiais nos canais fluviais e em suas planícies de inundação. Durante eventos de precipitação intensa, ocorre o aumento da vazão dos cursos d'água, podendo provocar inundações e enxurradas (AMARAL & RIBEIRO, 2015). Em áreas urbanizadas, intervenções antrópicas como impermeabilização do solo, retificação de canais, ocupação de áreas de várzea e supressão da cobertura vegetal contribuem significativamente para a intensificação desses processos e ampliação dos danos associados aos eventos hidrológicos extremos (WISNER *et al.*, 2003).

A dinâmica de encosta, por sua vez, relaciona-se à atuação da gravidade sobre materiais inconsolidados em áreas declivosas, resultando em movimentos de massa e instabilidade do relevo. Esses processos podem ser desencadeados naturalmente por chuvas intensas, mas frequentemente sofrem influência direta das ações humanas, como cortes inadequados em taludes, retirada da vegetação e ocupação irregular de áreas suscetíveis (TOMINAGA, 2015). Assim, as alterações promovidas pela sociedade sobre o relevo e a drenagem natural contribuem para ampliar os cenários de risco e vulnerabilidade.

A área de estudo corresponde ao município de Feliz, localizado na região do Vale do Caí, no estado do Rio Grande do Sul.

O município apresenta características geomorfológicas e hidrológicas que favorecem a ocorrência de processos associados à dinâmica fluvial e de encosta, especialmente em períodos de precipitação intensa. A presença de cursos d'água, áreas de relevo declivoso e setores urbanos e rurais ocupados próximos às áreas suscetíveis contribui para a ocorrência recorrente de eventos adversos.

Nas últimas décadas, os eventos hidrológicos extremos registrados no Rio Grande do Sul evidenciaram a vulnerabilidade dos municípios frente aos desastres naturais, ocasionando prejuízos sociais, econômicos e ambientais. Em Feliz, os impactos relacionados à dinâmica fluvial e de encosta demonstram a necessidade de estudos voltados ao levantamento e sistematização das ocorrências, permitindo compreender a distribuição espacial e temporal dos eventos registrados. Além disso, o crescimento urbano e as intervenções antrópicas sobre os sistemas naturais intensificam os processos de degradação ambiental e potencializam os riscos associados aos desastres.

Dessa forma, a elaboração de um inventário de eventos de dinâmica fluvial e de encosta torna-se fundamental para subsidiar ações de planejamento territorial, gestão de riscos e prevenção de

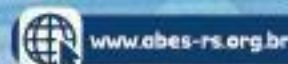
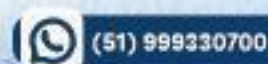
Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



desastres. O inventário permite identificar áreas suscetíveis, compreender os principais processos atuantes e analisar a relação entre os fenômenos naturais e a ocupação do espaço. Conforme destacam Hoffmann, Mendonça & Goudard (2014), estudos dessa natureza são essenciais para apoiar estratégias de gerenciamento de risco e reduzir os impactos causados pelos desastres naturais.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo realizar um inventário dos eventos de dinâmica fluvial e de encosta no município de Feliz no período de 1980 a 2025. Busca-se, ainda, contribuir para a compreensão da dinâmica dos desastres naturais no município, fornecendo subsídios para ações de monitoramento, planejamento urbano e gerenciamento de áreas de risco.

2. METODOLOGIA

O inventário foi elaborado a partir do levantamento e sistematização de diferentes fontes de informação relacionadas à ocorrência de eventos hidrológicos no município de Feliz. Em um primeiro momento, o estudo de Reckziegel (2007), com cobertura de dados compreendendo o período de 1980 a 2005, foi utilizado como base.

Para a complementação e atualização das informações, a pesquisa se dividiu em dois novos eixos. O primeiro consistiu na visita presencial ao Jornal Primeira Hora, acessando o acervo físico e buscando a complementação dos eventos descritos por Reckziegel (2007), assim como de eventos posteriores ao ano de 2005. A outra parcela do projeto buscou englobar as mídias digitais, procurando relatos e notícias nos canais digitais do Jornal Fato Novo e do Jornal Primeira Hora. Também foram consultados registros e documentos disponibilizados pela Defesa Civil, além de publicações oficiais da Prefeitura Municipal, especialmente decretos relacionados à decretação de situação de emergência ou calamidade pública.

Os critérios de seleção dos eventos consideraram ocorrências de dinâmica fluvial e dinâmica de encosta registrados no município de Feliz. Após o levantamento das informações, os dados foram organizados em uma planilha contendo as colunas ano, mês, decretos (caso se aplique), tipo de processo e fonte.

Como critério de validação, quando um mesmo evento era encontrado em mais de uma fonte, as informações eram comparadas e complementadas para confirmação e maior detalhamento dos registros.

A partir da integração dessas diferentes fontes, foi possível construir um inventário histórico abrangendo a escala temporal de 1980 a 2025, permitindo a identificação, organização e análise da recorrência dos eventos registrados ao longo do período estudado.

3. RESULTADOS

O município de Feliz está inserido integralmente na Bacia Hidrográfica do Rio Caí e apresenta características geomorfológicas e hidrológicas que favorecem a ocorrência de processos relacionados à dinâmica fluvial e à dinâmica de encosta. O relevo ondulado a fortemente ondulado, associado à presença de encostas íngremes, vales encaixados e extensa rede de drenagem vinculada ao Rio Caí e seus afluentes, contribui para a recorrência de eventos como inundações, enxurradas e movimentos de massa, especialmente durante períodos de precipitação intensa.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



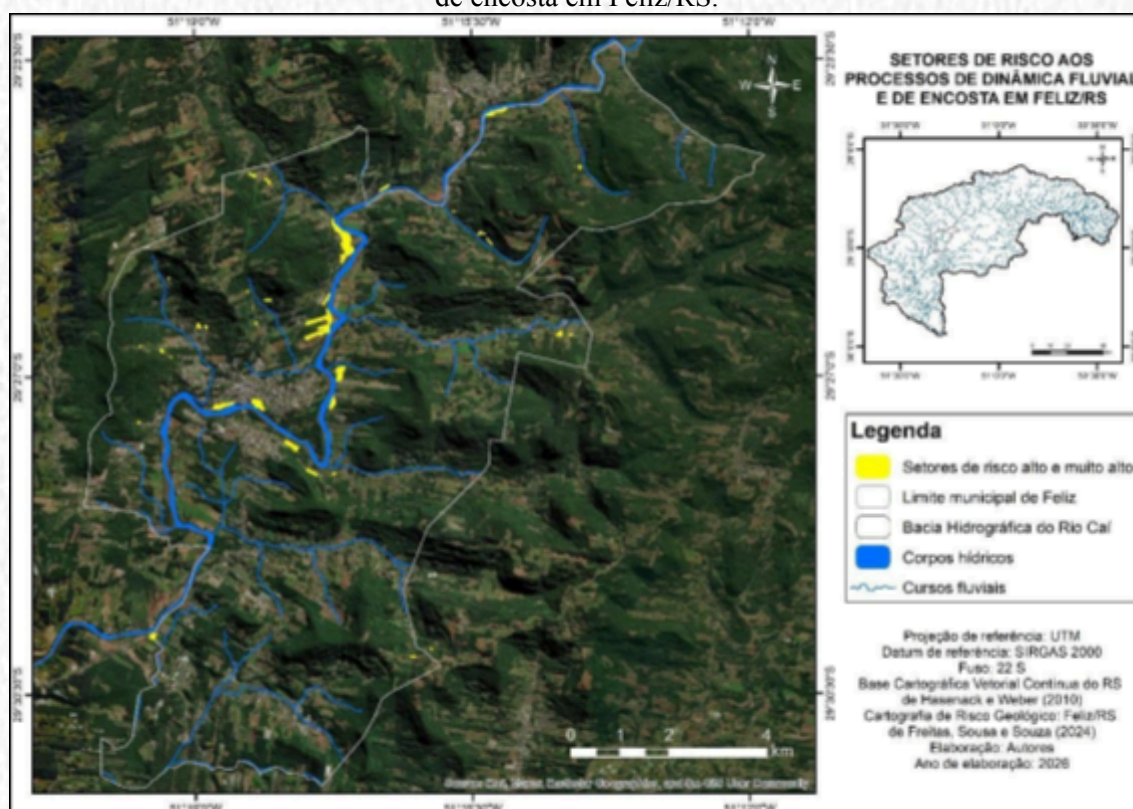
www.abes-rs.org.br

Nesse contexto, o levantamento realizado por Freitas, Sousa & Souza (2024) identificou no município setores classificados como de risco alto e muito alto associados à dinâmica fluvial e à dinâmica de encosta. A espacialização desses setores possibilitou compreender a relação entre as características físicas da área de estudo e as áreas mais suscetíveis à ocorrência de desastres naturais.

A Figura 1 apresenta a distribuição espacial dos setores de risco mapeados em Feliz. Observa-se que os setores relacionados à dinâmica fluvial concentram-se principalmente nas áreas próximas ao rio Caí, associados às planícies de inundação e margens dos cursos d'água, onde predominam processos de inundação e enxurradas. Já os setores associados à dinâmica de encostas distribuem-se predominantemente em áreas declivosas, caracterizadas pela maior suscetibilidade à ocorrência de movimentos de massa, como deslizamentos e rastejos.

A distribuição espacial dos setores evidencia a influência do relevo e da hidrografia na configuração das áreas suscetíveis aos desastres registrados no município, demonstrando a relação entre os condicionantes naturais e a recorrência histórica dos eventos.

Figura 1 - Mapa de localização de setores de risco alto e muito alto aos processos de dinâmica fluvial e de encosta em Feliz/RS.



Fonte: Autores (2026).

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

A partir da elaboração do inventário histórico, foi possível identificar que o município de Feliz é frequentemente afetado por processos de dinâmica fluvial e de encosta. Esses eventos impactam diferentes comunidades do município, ocasionando inundações, enxurradas, alagamentos e movimentos de massa com danos à infraestrutura urbana e rural.

Com base no levantamento realizado entre os anos de 1980 e 2025 (Quadro 1), observou-se a recorrência de eventos de dinâmica fluvial e de encosta ao longo das décadas, registrados principalmente nos meses de maior volume pluviométrico. Além dos registros em jornais e documentos históricos, diversos eventos também estiveram associados à emissão de decretos municipais de situação de emergência e calamidade pública, evidenciando a magnitude dos impactos causados no município.

Quadro 1 - Estrutura de organização do inventário histórico de eventos de dinâmica fluvial e de encosta em Feliz/RS.

Ano	Mês	Decretos (caso se aplique)	Tipo de processo	Fonte
1984	Junho		Dinâmica de encosta	Reckziegel (2007)
1986	Dezembro		Dinâmica fluvial	Reckziegel (2007)
1992	Maio	Estado de Calamidade Pública	Dinâmica fluvial	Reckziegel (2007)
2000	Outubro	Situação de Emergência	Dinâmica fluvial	Reckziegel (2007)
2007	Abril		Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2007	Setembro		Dinâmica fluvial e de encosta	Primeira Hora
2008	Outubro		Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2009	Janeiro		Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2009	Setembro		Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2009	Novembro	Situação de Emergência	Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2009	Dezembro		Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2011	Julho		Dinâmica fluvial e de encosta	Primeira Hora
2013	Fevereiro		Dinâmica fluvial	Primeira Hora
2013	Setembro		Dinâmica de encosta	Primeira Hora
2014	Julho		Dinâmica de encosta	Primeira Hora
2016	Outubro		Dinâmica fluvial e de encosta	Primeira Hora

Realização

 **ABES-RS**

Correalizadores

 **UFRGS**  **PUCRS**
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

 **CYTED**
RECIRCULA

 **AIDIS**



 **REBOB**



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

Ano	Mês	Decretos (caso se aplique)	Tipo de processo	Fonte
2023	Junho	Situação de Emergência	Dinâmica fluvial	Fato Novo; Decreto Executivo n.º 5.159, de 19 de junho de 2023
2023	Novembro	Situação de Emergência	Dinâmica fluvial e de encosta	Decreto Executivo n.º 5.288, de 20 de novembro de 2023
2024	Maio	Estado de Calamidade Pública	Dinâmica fluvial e de encosta	Primeira Hora; Decreto Executivo n.º 5.459, de 03 de maio de 2024
2024	Junho		Dinâmica fluvial	Primeira Hora

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Reckziegel (2007), reportagens dos jornais Fato Novo e Primeira Hora, decretos da Prefeitura Municipal de Feliz (2023a; 2023b; 2024).

Quando analisados os quantitativos de registros por década, é possível observar que, embora a década com maior número de eventos de dinâmica fluvial tenha sido entre 2001 e 2010, os processos de dinâmica de encostas têm apresentado aumento nas últimas décadas (Figura 2). Nesse contexto, o crescimento da ocupação urbana indiscriminada em áreas desfavoráveis, sem o adequado planejamento do uso do solo e sem a adoção de técnicas adequadas de estabilização, está disseminando a ocorrência de acidentes, que muitas vezes atingem dimensões de desastres (TOMINAGA, 2015).

No entanto, também é importante considerar a evolução no entendimento das dinâmicas, e o avanço substancial na capacidade de monitoramento e registro desses fenômenos. Mesmo que as estatísticas tenham se intensificado em decorrência do refinamento dos critérios de notificação e da modernização das ferramentas das defesas civis municipais, a sistematização desses dados históricos permanece fundamental. Como apontam os estudos do CEPED (2013), o registro contínuo é a base metodológica para pensar em estratégias de redução de risco de desastres adequadas para a realidade local, fundamentar análises e direcionar as decisões políticas e técnicas da gestão de risco.

Figura 2 - Histórico de registros de eventos por década.



Fonte: Autores (2026).

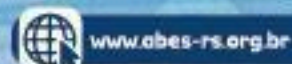
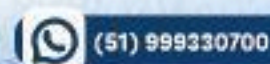
Realização



Correalizadores



Apoio Institucional



Entre os eventos identificados, destaca-se o ocorrido no ano de 2024, considerado o de maior magnitude dentro da série histórica analisada. O evento esteve associado a precipitações extremas registradas em grande parte do Rio Grande do Sul, provocando elevação significativa do nível dos cursos d'água com o registro de processos de inundação, enxurrada e alagamentos, assim como, processos de dinâmica de encostas com movimentos de massa. Isso ocasionou, em áreas urbanas e rurais, interrupção de vias, danos materiais e impactos sociais expressivos no município de Feliz e em toda a região do Vale do Rio Caí. A dimensão do desastre reforça a vulnerabilidade do município frente aos eventos de dinâmica superficial extremos e evidencia a importância da construção de inventários históricos para subsidiar ações de planejamento, monitoramento e gestão de riscos.

A partir das dificuldades identificadas durante o levantamento das informações, especialmente relacionadas à ausência de padronização na descrição dos eventos de dinâmica fluvial e de encosta e à limitação de registros técnicos disponíveis, propõe-se a elaboração de um formulário padrão para o registro das ocorrências no município de Feliz. A proposta busca auxiliar órgãos como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e secretarias municipais, na sistematização das informações referentes aos eventos de dinâmica fluvial e de encosta.

O formulário tem como objetivo padronizar o registro das ocorrências, permitindo maior precisão na identificação dos processos envolvidos, das áreas atingidas, dos impactos registrados e das medidas adotadas durante os eventos. Além de contribuir para a construção de bancos de dados históricos mais consistentes, a proposta também pode auxiliar futuras ações de monitoramento, planejamento urbano e gestão de riscos no município.

Como exemplo, o formulário proposto contempla informações como: data da ocorrência, localização (rua e bairro), tipo de processo identificado, áreas atingidas, danos registrados, número de pessoas afetadas, registros fotográficos e observações técnicas dos órgãos responsáveis (Figura 3).

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

Figura 3 - Modelo proposto de formulário para registro de eventos de dinâmica fluvial e de encosta, contendo campos de identificação da ocorrência, localização e registro fotográfico.

**FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE EVENTOS
DE DINÂMICA FLUVIAL E ENCOSTA**

IDENTIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA
Data: _____
Horário: _____
Órgão responsável pelo registro: _____
Responsável pelo preenchimento: _____

LOCALIZAÇÃO
Bairro/localidade: _____
Rua: _____
Coordenadas geográficas: _____
Curso d'água envolvido: _____

CARACTERIZAÇÃO DO EVENTO
Tipo de processo:

- () Alagamento: acúmulo momentâneo de água em áreas urbanas em decorrência da deficiência dos sistemas de drenagem
- () Inundação: transbordamento gradual dos cursos d'água para áreas normalmente não submersas
- () Enxurrada: escoamento superficial de alta velocidade e energia, associado a chuvas intensas e concentradas, geralmente em áreas de relevo acidentado
- () Movimento de massa
- () Outro: _____

OUTRAS CONSEQUÊNCIAS

- () Pessoas desalojadas
- () Interrupção de vias de acesso
- () Danos materiais às estruturas públicas
- () Outro: _____

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fonte: Autores (2026).

Realização



Correalizadores



Apoio Institucional



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

Além disso, propõe-se que a classificação dos eventos registrados seja realizada com base na Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), adotada no documento “Desastres Naturais no Rio Grande do Sul: 2003-2021” (RIO GRANDE DO SUL, 2022). Nessa classificação, os desastres hidrológicos são organizados em categorias como alagamentos, inundações e enxurradas, diferenciadas conforme suas características hidrológicas, dinâmica de ocorrência e impactos associados. A adoção dessa padronização poderá contribuir para maior precisão na caracterização dos eventos registrados no município de Feliz, auxiliando a construção de bancos de dados mais consistentes e fortalecendo ações de monitoramento, planejamento e gestão de riscos. Além disso, a utilização de classificações técnicas padronizadas fortalece a transparência das informações entre os órgãos responsáveis e a população, permitindo maior compreensão sobre os eventos ocorridos no município.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo elaborar um inventário histórico dos eventos de dinâmica fluvial e de encosta registrados no município de Feliz entre os anos de 1980 e 2025. A partir do levantamento e sistematização de informações provenientes de diferentes fontes documentais, foi possível identificar a recorrência desses processos ao longo do período analisado, evidenciando a relação entre as características geomorfológicas e hidrológicas do município e a ocorrência de desastres naturais. Os resultados demonstraram a predominância dos eventos associados à dinâmica fluvial, especialmente relacionados a períodos de precipitação intensa e à elevação do nível dos cursos d'água. Também foi possível observar o aumento dos registros relacionados à dinâmica de encostas nas últimas décadas. Entre os eventos identificados, destaca-se o ocorrido em maio de 2024, considerado o de maior magnitude da série histórica analisada, reforçando a vulnerabilidade do município frente aos eventos extremos.

Além de contribuir para a organização e preservação da memória histórica dos desastres registrados em Feliz, o inventário elaborado constitui uma importante ferramenta de apoio ao planejamento territorial e à gestão de riscos. Da mesma forma, a proposta de adoção de um formulário padronizado para registro das ocorrências representa iniciativa que pode qualificar a produção de informações e fortalecer as ações preventivas desenvolvidas pelos órgãos municipais.

Durante a pesquisa nos acervos jornalísticos, foram identificadas limitações relacionadas à classificação dos eventos hidrológicos registrados no município de Feliz. Conceitualmente, os processos associados à dinâmica fluvial apresentam distinções importantes, abrangendo ocorrências como inundações, enxurradas e alagamentos, cada uma com características específicas quanto à dinâmica e aos impactos gerados. Entretanto, observou-se que, nos meios de comunicação analisados, diferentes tipos de eventos eram frequentemente descritos de forma genérica, sem distinção técnica entre os processos. Essa ausência de padronização dificultou uma análise mais precisa das ocorrências registradas e exigiu a comparação entre diferentes fontes para melhor interpretação dos eventos. Dessa forma, em função da limitação das informações disponíveis, optou-se pela classificação desses registros como eventos de dinâmica fluvial.

Além disso, o acesso limitado a informações oficiais também representou um desafio para a pesquisa. Embora o projeto tenha buscado contato com a Defesa Civil em diferentes momentos, o retorno obtido foi restrito, dificultando o acesso a registros técnicos e detalhes sobre os eventos.

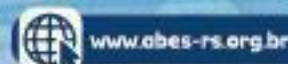
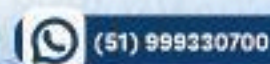
Realização



Correalizadores



Apoio Institucional



ocorridos no município. Dessa forma, em diversos casos, a caracterização das ocorrências precisou ser realizada a partir da interpretação das descrições presentes nas notícias, decretos e demais documentos disponíveis, evidenciando a necessidade de maior sistematização e padronização dos registros relacionados aos desastres hidrológicos em Feliz.

Por fim, espera-se que os resultados obtidos possam subsidiar futuras pesquisas e auxiliar o poder público na formulação de estratégias voltadas à prevenção e redução dos riscos associados aos processos de dinâmica fluvial e de encosta, contribuindo para o aumento da resiliência do município frente aos desastres naturais.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Feliz, pelo apoio institucional, e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PROBICT) (Edital PROPPI 25/2025), pela concessão da bolsa que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. do; RIBEIRO, R. R. Inundações e enchentes. In: TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. do (org.). **Desastres naturais: conhecer para prevenir**. 3. ed. São Paulo: Instituto Geológico, 2015. p. 39-52.

CEPED - Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012**. Volume Rio Grande do Sul. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: CEPED, 2013.

FATO NOVO. **Portal de notícias Fato Novo**. São Sebastião do Caí, RS, [s.d.]. Disponível em: <https://fatonovo.com.br/>. Acesso em: 21 mai. 2026.

FELIZ. **Decreto Executivo n.º 5.159, de 19 de junho de 2023**. Altera o Decreto n.º 5.157/2023, que declara Situação de Emergência nas áreas afetadas pelas fortes chuvas no âmbito do Município de Feliz/RS. Feliz, RS: Prefeitura Municipal de Feliz, 2023a.

FELIZ. **Decreto Executivo n.º 5.288, de 20 de novembro de 2023**. Declara Situação de Emergência nas áreas afetadas por Enxurrada (COBRADE 1.2.2.0.0), conforme Portaria n.º 260/2022 do Ministério do Desenvolvimento Regional. Feliz, RS: Prefeitura Municipal de Feliz, 2023b.

FELIZ. **Decreto Executivo n.º 5.459, de 03 de maio de 2024**. Declara Situação de Calamidade Pública nas áreas afetadas por Tempestade Local Convectiva – Chuvas Intensas (COBRADE 1.3.2.1.4), conforme Portaria n.º 260/2022 do Ministério do Desenvolvimento Regional. Feliz, RS: Prefeitura Municipal de Feliz, 2024.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

FERNANDES, N. F. **Desastres naturais e produção do espaço geográfico**. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2020.

FREITAS, L. C. B.; SOUSA, R. R.; SOUZA, G. M. **Cartografia de risco geológico: município de Feliz - RS**. Porto Alegre: Serviço Geológico do Brasil (SGB), 2024. 23 p.

HOFFMANN, J.; MENDONÇA, F.; GOUDARD, G. **Gestão de riscos e desastres associados às inundações urbanas**. Curitiba: CRV, 2014.

KOBIYAMA, M.; MENDONÇA, M.; MORENO, D. A.; MARCELINO, I. P. V. O.; MARCELINO, E. V.; GONÇALVES, E. F.; BRAZETTI, L. L. P.; GOERL, R. F.; MOLLERI, G. S. F.; RUDORFF, F. M. **Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos**. Florianópolis: Organic Trading, 2006.

PRIMEIRA HORA. **Jornal Primeira Hora**. Bom Princípio, RS, [s.d.]. Disponível em: <https://www.primeirahora.rs/web/>. Acesso em: 21 mai. 2026.

RECKZIEGEL, B. W. **Levantamento dos desastres desencadeados por eventos naturais adversos no estado do Rio Grande do Sul no período de 1980 a 2005**. Santa Maria, 398 p., 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Departamento de Planejamento Governamental. **Desastres naturais no Rio Grande do Sul: estudo sobre as ocorrências no período 2003-2021**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2022. 110 p.

TOMINAGA, L. K. Movimentos de massa. In: TOMINAGA, L. K.; SANTORO, J.; AMARAL, R. do (org.). **Desastres naturais: conhecer para prevenir**. 3. ed. São Paulo: Instituto Geológico, 2015. p. 95-114.

VEYRET, Y. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

WISNER, B.; BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I. **At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters**. 2. ed. London: Routledge, 2003.

ZANELLA, M. E.; OLÍMPIO, J. L. S. **Risco, perigo e vulnerabilidade socioambiental**. Fortaleza: UFC, 2014.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores

