

GPDEN oferece curso de capacitação sobre Gestão de Risco e de Desastres associados a movimentos de massa e inundações para peritos ambientais do IGP-RS.

Teoria, prática e experiências de campo marcaram a capacitação promovida pelo Grupo de Pesquisas em Desastres Naturais (GPDEN), do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IPH/UFRGS), para os peritos da Seção de Perícias Ambientais do Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP-RS). Realizada de forma voluntária pelos pesquisadores do grupo, a iniciativa fortaleceu a integração entre a universidade e os órgãos públicos, promovendo a transferência de conhecimento científico e o aprimoramento técnico em gestão de riscos e desastres associados a movimentos de massa e inundações.

Entre os dias 6 e 10 de julho de 2026, o GPDEN promoveu o curso de capacitação "Gestão de Riscos e de Desastres associados a Movimentos de Massa e Inundações", com carga horária de 40 horas, destinado aos peritos ambientais do IGP-RS, em Porto Alegre (Figura 1). A atividade integra o Projeto de Extensão "Aprender geografia para a gestão de risco e de desastres".

Figura 1: Equipe de participantes e instrutores do GPDEN e do IGP-RS durante o curso de capacitação, em frente do prédio do IGP-RS, em Porto Alegre.



Conteúdo teórico e aplicações práticas

Ao longo dos cinco dias de atividades, foram discutidos os fundamentos da gestão integrada do risco de desastres, destacando que os desastres resultam da interação entre fenômenos naturais e a forma como a sociedade ocupa e transforma o território. Nesse contexto, foi enfatizado que as ações de redução do risco devem combinar medidas voltadas à mitigação dos perigos naturais com estratégias de redução das vulnerabilidades sociais.

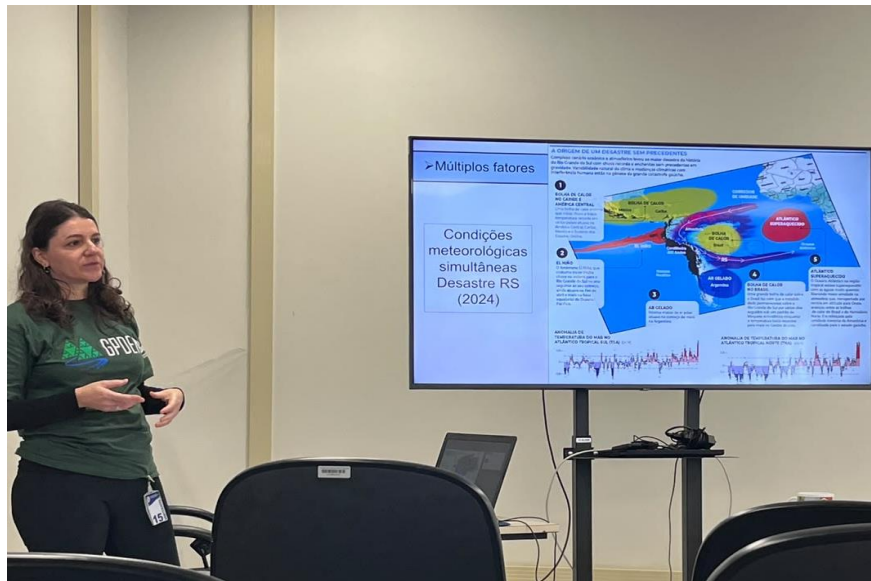
Também foi apresentado o conceito do paradoxo do desenvolvimento seguro, que demonstra como determinadas obras de proteção, como diques e barragens, podem gerar efeitos indesejados. Uma vez que todas as medidas estão sujeitas à possibilidade de falha, esse risco residual nem sempre é devidamente considerado ou comunicado à população. O que leva a uma ocupação de áreas suscetíveis por transmitirem uma falsa sensação de segurança (Figura 2).

Figura 2: Discussão sobre fenômenos sociohidrológicos, ministrada aos técnicos do IGP-RS, pelo doutorando Emanuel Fusinato.



Outro tema abordado foi a crescente ocorrência de desastres compostos, em cascata e complexos, caracterizados pela interação entre diferentes fenômenos naturais e seus impactos. Foram discutidos exemplos como a ocorrência simultânea ou sequencial de inundações e movimentos de massa, cujos efeitos combinados tendem a ser significativamente mais severos do que aqueles produzidos por cada evento de forma isolada. Um deslizamento pode interromper rodovias e dificultar o acesso das equipes de resposta, enquanto uma inundação pode comprometer o abastecimento de água e outros serviços essenciais, e portanto, dificultando as operações de resposta e a recuperação (Figura 3).

Figura 3: Discussão sobre os conceitos de desastres compostos, em cascata e complexos, ministrada pela doutoranda Jerusa Peixoto.



Hidrologia, geomorfologia e estabilidade de encostas, como base teórica para a compreensão dos processos de inundação e de movimentos de massa (**Figura 4**). Além de modelagem hidrológica e hidráulica com os *softwares* HEC-HMS e HEC-RAS, aplicados à simulação de cheias e ao mapeamento de áreas suscetíveis a inundações.

Figura 4: Discussão sobre Gestão de Risco e de Desastres com o Professor Masato Kobiyama.

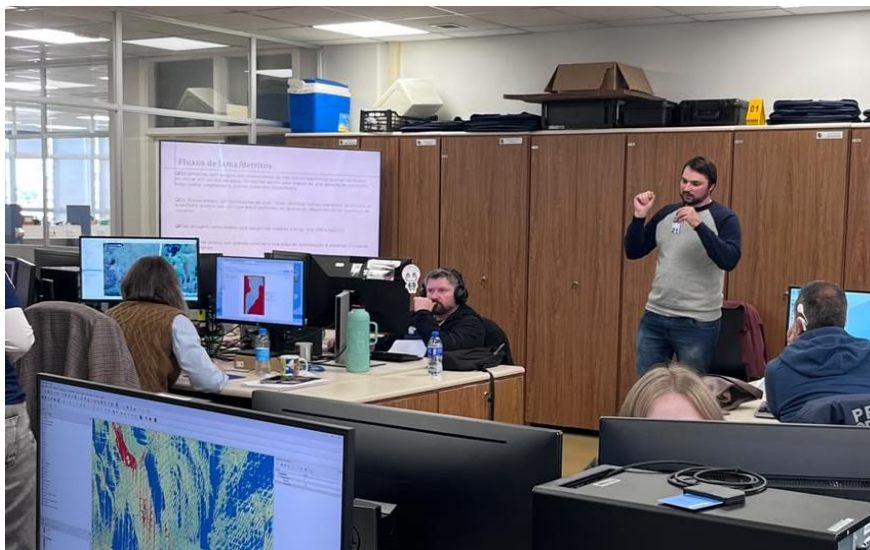


Aplicação do modelo SHALSTAB para a análise de suscetibilidade a escorregamentos translacionais rasos (Figura 5) e a utilização do Morph2DH para simulações de fluxos de detritos e de processos geomorfológicos associados (Figura 6).

Figura 5: Mestranda Caroline H. Flores conduzindo a aula sobre Modelagem com SHALSTAB.



Figura 6: Doutorando Alessandro G. Franck. conduzindo atividade prática de modelagem com o Morph2DH.



Essas atividades permitiram aos participantes compreender a aplicação dessas ferramentas em situações reais, contribuindo para o aprimoramento das perícias ambientais e análises técnicas desenvolvidas pelo IGP-RS.

Saída de campo

Como parte da programação, foi realizada uma saída técnica aos municípios de Santo Antônio de Patrulha e Rolante/RS, onde os participantes visitaram áreas afetadas por movimentos de massa e inundações (Figuras 7 e 8). A atividade possibilitou relacionar os conceitos discutidos com situações observadas em campo, promovendo uma visão

integrada entre os processos naturais, as metodologias de investigação e as ferramentas de modelagem utilizadas durante o curso.

Figura 7: Participantes da saída técnica de campo.



Figura 8: Discussão em campo em área afetada por movimentos de massa em Santo Antônio de Patrulha.



Integração entre universidade, órgãos públicos e comunidade

A iniciativa reforça o compromisso da UFRGS, por meio do IPH e do GPDEN, com a formação continuada de profissionais que atuam na prevenção, preparação, resposta e recuperação frente aos desastres naturais. A aproximação entre a universidade e os órgãos públicos contribui para a transferência do conhecimento científico à sociedade, fortalecendo as ações de redução de riscos de desastres no Rio Grande do Sul.

Ao final da capacitação, destacou-se a importância da cooperação entre pesquisadores e profissionais do IGP-RS para o desenvolvimento de metodologias cada vez mais eficientes na avaliação de áreas de risco, produção de perícias e apoio à tomada de decisão em situações de desastres naturais.

Porto Alegre, 13 de julho de 2026

Autores: Caroline Hipólito Flores, Emanuel Fusinato.