



Evento: III Seminário Acadêmico da Graduação UNIJUÍ

ATIVIDADE TECTÔNICA E A RELEVÂNCIA PARA A GEOLOGIA DE ENGENHARIA¹

Arthur Oppermann Schneider², Pedro Henrique Tolentino dos Santos³, Vitorugo Bazana Leal⁴, Daiana Frank Bruxel Bohrer⁵

¹ Trabalho desenvolvido na disciplina de Geologia do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

² Estudante do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

³ Estudante do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

⁴ Estudante do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

⁵ Professora do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

Introdução/Objetivos: No dia 30 de julho de 2025, um terremoto de magnitude 8,8 atingiu a costa da Península de Kamchatka, Rússia, sendo seguido por um tsunami que provocou alertas em toda a bacia do Pacífico. Esse evento foi causado pelo movimento de subducção da Placa do Pacífico sob a Placa Norte-Americana, que gerou deslocamento vertical acentuado do fundo oceânico e consequente formação de ondas de até 5 metros na Rússia, além de registros menores no Japão, Havaí, Chile e Califórnia. Do ponto de vista geológico, tratou-se de uma liberação intensa de energia acumulada em uma zona de falha profunda, típica do Círculo de Fogo do Pacífico, acompanhada por inúmeras réplicas superiores à magnitude 6. Este trabalho tem por objetivo como fenômenos naturais ligados à movimentação das placas tectônicas impactam diretamente o planejamento, o dimensionamento e a segurança de obras de engenharia civil, especialmente em regiões de risco geológico. **Metodologia:** O trabalho foi desenvolvido através de revisão bibliográfica em livros, artigos científicos e documentos técnicos contribuindo para compreensão do assunto abordado. **Resultados e Discussão:** As consequências imediatas do tsunami envolveu danos em infraestrutura portuária, interrupções em transportes e evacuações preventivas em diferentes localidades costeiras. Para a Geologia de Engenharia, esse tipo de fenômeno reforça a necessidade de considerar parâmetros sísmicos no dimensionamento de obras civis, garantindo fundações resistentes, maior flexibilidade estrutural em edificações, segurança em escavações e obras subterrâneas, além de estudos de estabilidade de encostas. **Conclusão:** Desta forma, o conhecimento dos processos tectônicos é essencial para o engenheiro civil, permitindo reduzir riscos, projetar obras seguras e orientar o planejamento urbano em áreas suscetíveis a eventos geológicos de grande magnitude.

Palavras-chave: Terremoto. Tsunami. Processos Tectônicos. Engenheiro Civil. Obras civis.