



Evento: III Seminário Acadêmico da Graduação UNIJUÍ

MOVIMENTO DAS PLACAS TECTÔNICAS: TERREMOTOS¹

Jaiana Dobrachinski², Giselli Kovalski³, Eduardo Fernandes⁴, 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: Em 30 de julho de 2025, um terremoto de magnitude 8,8 ocorreu na costa da Península de Kamchatka, Rússia, provocando alerta de tsunami em pelo menos sete países da Bacia do Pacífico. O evento ocorreu em zona de subducção, com deslocamento vertical significativo, originando ondas de até 3–4 metros na própria Kamchatka, 1,21 m no Havaí e 1,3 m no norte do Japão. A magnitude e a localização resultaram em evacuações em larga escala no Havaí, Japão, Califórnia, Guam e outras regiões costeiras, abrangendo milhões de pessoas. Terremoto é um abalo da superfície da Terra causado pela liberação repentina de energia acumulado nas rochas, geralmente devido ao movimento das placas tectônicas, essa energia se propaga em ondas sísmicas, causando tremores no solo. **Metodologia:** O desenvolvimento do trabalho baseou-se em revisão bibliográfica realizada em livros, artigos científicos e documentos técnicos, os quais forneceram subsídios teóricos e metodológicos para a compreensão aprofundada do tema em análise. **Resultados e Discussão:** crosta terrestre é dividida em placas que flutuam sobre o manto terrestre. Essas placas estão em constante movimento, embora lento, e podem se chocar, deslizar lateralmente ou se afastar umas das outras. Para medir a intensidade desses abalos, os geólogos usam os sismógrafos, aparelhos capazes de medir com precisão os falhamentos geológicos, o que contribui para a identificação de áreas propensas à ocorrência de abalos sísmicos. Espalhados pelo mundo todo, os sismógrafos são capazes de analisar três tipos de movimentos do solo: horizontal norte-sul; horizontal leste-oeste; vertical cima-baixo. Os terremotos apresentam diversos riscos ambientais, tanto diretos quanto indiretos. Além do tremor de terra, que pode causar desabamentos e danos a estruturas, existem riscos como deslizamentos de terra, inundações (inclusive por tsunamis), incêndios, liberação de substâncias tóxicas e interrupção de serviços essenciais. Desenvolvimento dos resultados e da discussão. **Conclusão:** Do ponto de vista da engenharia civil, conclui-se que eventos dessa magnitude demandam atenção especial em projetos de fundações, estabilidade de taludes, obras subterrâneas e edificações em regiões de risco sísmico. É imprescindível adotar normas de dimensionamento sísmico, reforço estrutural e sistemas de absorção de vibrações, bem como prever evacuações rápidas em áreas costeiras. Além disso, o mapeamento geotécnico e geológico da região é essencial para definir zonas seguras para ocupação urbana e implantação de infraestruturas críticas.

Palavras-chave: Terremoto. Placas. Engenharia Civil.