

ARQUITETURA MODULAR HUMANITÁRIA EM SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Leia Bisol Cordeiro¹, Juliana Aparecida Biasi², Tatiana Bruna Fabian³, Jeferson Eduardo Suckow⁴

1. Discente do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Unoesc, Videira, SC
2. Docente do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Unoesc, Videira, SC
3. Docente do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Unoesc, Videira, SC
4. Docente do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Unoesc, Videira, SC

Autor correspondente: Leia Bisol Cordeiro, leia.bisol@unoesc.edu.br

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: Diante do aumento da frequência de desastres naturais no Brasil, como deslizamentos, enchentes, vêm evidenciando a fragilidade de muitas regiões do país e a necessidade de abrigos emergenciais. Esse cenário se torna cada vez mais crítico por conta da falta de políticas públicas relacionadas a moradias tanto emergenciais quanto moradias definitivas, também a inadequação de abrigos temporários e da falta de planejamento entre arquitetura, urbanismo e gestão de riscos. Diante disso, este trabalho analisa a aplicação de habitações modulares com polímeros reforçados com fibra de vidro na arquitetura humanitária, com foco em moradias emergenciais mais eficientes, sustentáveis e adaptáveis. **Objetivo:** O objetivo principal consiste em avaliar o potencial dos sistemas modulares em polímeros reforçados como alternativa construtiva para situações emergenciais, assegurando rapidez de instalação, resistência estrutural, conforto térmico e dignidade aos usuários. **Método:** A metodologia adotada combina revisão bibliográfica, análise documental de legislações vigentes e estudos de caso nacionais e internacionais, como o Abrigo Emergencial Modular da UFRN e o Liina Transitional Shelter, desenvolvido pela Aalto University. Tais análises permitiram compreender os desafios técnicos, sociais e logísticos relacionados à implementação de soluções emergenciais no contexto brasileiro. **Resultados:** O resultado aponta que os polímeros reforçados apresentam uma alta durabilidade, leveza, resistência ao fogo, baixo índice de absorção de água e bom desempenho térmico, além da facilidade de transporte e montagem em terrenos de difícil acesso. Também a facilidade na ampliação, com o agrupamento e adaptação às necessidades específicas de cada família afetada. Entretanto, o estudo também evidencia entraves, como a ausência de normatização nacional específica para esses materiais, os custos iniciais mais elevados e a necessidade de políticas públicas que incentivem sua adoção em larga escala. **Conclusão:** Conclui-se que a construção modular em polímeros reforçados configura-se como alternativa promissora para a arquitetura humanitária no Brasil, integrando inovação tecnológica, sustentabilidade e resposta rápida às demandas sociais. Ao proporcionar moradias emergenciais mais eficientes e dignas, contribui-se não apenas para a redução da vulnerabilidade habitacional em situações de crise, mas também para o cumprimento de objetivos globais de desenvolvimento sustentável, como a erradicação da pobreza e a promoção de infraestruturas resilientes.

Palavras-chave: Arquitetura; Construção Modular; Polímeros Reforçados; Abrigos Emergenciais; Sustentabilidade.