TRELIÇA DE MADEIRA DE GARAPEIRA EM CONFIGURAÇÃO PRATT PARA PONTE EXPERIMENTAL DE 1 METRO

Autor(res)

Elias Ricardo Durango
Lucas Gabriel Kirilo De Paula Batista
Gabriel Pereira Dos Santos
Daniel Fogaça Garcia Messias
Elvis Marcelo Do Nascimento

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

Resumo

O presente trabalho aborda o estudo e a execução de um protótipo de ponte em escala reduzida, com extensão de 1 metro, estruturada em treliças de configuração Pratt, confeccionadas em madeira da espécie garapeira (Apuleia leiocarpa). A introdução ressalta a relevância das treliças no dimensionamento de obras civis, com ênfase no desempenho do arranjo Pratt na otimização do fluxo de esforços internos. O objetivo consistiu em avaliar a viabilidade construtiva e a resposta estrutural da garapeira aplicada a um modelo reduzido de ponte. A metodologia contemplou o dimensionamento teórico simplificado, o traçado geométrico da tipologia Pratt, o processamento e a montagem dos elementos de madeira, bem como a realização de ensaios estáticos de carregamento. Os resultados evidenciaram comportamento compatível com os referenciais de análise estrutural, confirmando redistribuição eficiente dos esforços de tração e compressão e desempenho satisfatório na escala proposta. Conclui-se que a associação entre o material estudado e a configuração Pratt apresenta aplicabilidade didática significativa e potencial para a validação de conceitos de análise estrutural, resistência dos materiais e sistemas reticulados em estruturas de ponte.