



MODELOS E SISTEMAS ESTRUTURAIS PARA PONTES DE MADEIRA

MARLON WOCHNICKI BOLZAN

Introdução: É conhecida a necessidade da conservação e construção de pontes no Brasil, de acordo com Laboratório de Madeiras e de Estruturas de Madeiras (LaMEM), existe no Brasil uma carência de aproximadamente 100 mil pontes de pequenos e médios vãos, onde se encaixa perfeitamente o uso de pontes de madeira. Portanto, é de extrema importância a busca de conhecimento que traga melhorias e ajude a demonstrar a possível utilização da madeira como elemento estrutural. **Objetivo:** Analisar e exemplificar alguns modelos estruturais para pontes de madeira para pequenos e médios vãos. **Material e métodos:** A metodologia utilizada fundamentou-se na pesquisa bibliográfica em artigos atuais, revistas acadêmicas e livros, reunindo e comparando os diferentes dados encontrados nas fontes de consulta e listando os principais tipos de estruturas. **Resultados:** De modo geral, as pontes de madeira seguem os mesmos sistemas estruturais de outros materiais, porém sua versatilidade e leveza concedem ao projetista inúmeras possibilidades. As pontes em viga são as mais práticas e frequentemente encontradas. Geralmente esse tipo de ponte é utilizada em forma de vão único, porém quando há um vão maior, pode-se construir apoios intermediários. Comumente nesse tipo de ponte é utilizado peças roliças, pois é a seção de mais fácil obtenção, já que naturalmente a árvore tem sua seção arredondada. As pontes de madeira laminada protendida em sua seção transversal, oferece alta resistência, pois ao protender as chapas de madeira, cria-se uma placa rígida. A protensão consiste basicamente em barras de aço posicionadas transversalmente e tensionadas, criando uma compressão e o surgimento de propriedades de resistência e elasticidade na madeira. As pontes treliçadas de madeira são muito versáteis, pois basicamente podem ser construídas com vários tipos de peças de madeira, desde toras a peças laminadas. As treliças dão rigidez as peças e por seus elementos estarem sob a ação de forças de tração e compressão as deixam leves. **Conclusão:** As pontes de madeira são opções viáveis para sanar o déficit de pontes de pequenos vãos no Brasil, devido a sua leveza, facilidade de construção, variedade de opções e principalmente por seu baixo custo.

Palavras-chave: Estruturas, Madeira, Pontes, Sustentabilidade.