

COMPARAÇÃO DO DIMENSIONAMENTO DE UMA TRELIÇA DE MADEIRA PELAS NBRs 7190/1997 E NBRs 7190/2022

Luan dos Santos Ribeiro Silva¹; Paulo Henrique²

¹Graduando em Engenharia Civil (UNIMAM), luanscla05@gmail.com; ²Mestre em Engenharia Civil e Ambiental (UEFS), pauloenghenrique@gmail.com

Em 1951 foi criada a primeira Norma técnica brasileira para o projeto de estruturas de madeira, a “NB-11 - Cálculo e execução de estruturas de madeira”, que utilizava o método das tensões admissíveis como método de dimensionamento. Em fevereiro de 1982 ela foi substituída pela ANBT NBR 7190, sem alterações técnicas. Com os avanços na área, foi desenvolvido e consolidado o método dos estados limites, nele, fez-se necessário a análise de fatores como as ações nas estruturas, resistência dos materiais, incertezas, geometria dos elementos e constantes envolvidas na determinação da resistência, sendo as ações e as resistências dos materiais tratadas por valores característicos. Com isso, iniciou-se a obter a margem de segurança por coeficientes parciais, podendo usá-los para majorar as ações atuantes e para minorar a resistência do material. Em 1992, iniciou-se os estudos para criação de uma nova Norma em estruturas de madeira que trouxe importantes mudanças, sendo aprovada e publicada como ABNT NBR 7190/1997. De uma abordagem determinística de tensões admissíveis, passou-se para uma abordagem probabilística de estados-limite. Com base em estudos desde 2002, foi necessário atualizar a NBR 7190/1997 com o propósito de atualizar critérios de dimensionamento com base em ensaios de novos materiais e em experiências de projetos baseados na NBR 7190/1997. Por fim, a Norma ganhou uma nova versão em 2022, essa atualização conta com a inclusão de novos coeficientes de modificação da resistência e um novo critério para a análise de estabilidade de peças comprimidas e flexocomprimidas. A revisão foi concluída em 2012 e publicada em junho de 2022 como NBR 7190/2022. Estruturas de madeira estão muito presente na construção civil sobretudo em telhados e coberturas, onde se utiliza muito elemento de treliça, assim sendo faz-se necessário analisar o impacto das novas diretrizes da NBR 7190/2022 em estruturas muito usuais, como as treliças de madeira. Este estudo tem como objetivo analisar as diferenças no dimensionamento de uma treliça de madeira segundo a NBR 7190/1997 e NBR 7190/2022

Palavras-chave: Estrutura de madeira, Treliça, NBR 7190, Projeto.