



AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DA COBERTURA DE MADEIRA DE UMA EDIFICAÇÃO HISTÓRICA – CASA DA CULTURA DA COLÔNIA MURICI – SÃO JOSÉ DOS PINHAIS PR.

EBRA14 - Dur434

¹**Gabriel Ruiz de Oliveira** (ruiz_oliveira@yahoo.com.br), ²**Janice Bernardo** (janicebs@gmail.com), ²**Ana Paula Namikata da Fonte** (ana.namikata@gmail.com), ²**Maiara Kovalski** (maiarakovalski@hotmail.com), ²**Rui André Maggi dos Anjos** (rui@ufpr.br), ²**Márcio Pereira da Rocha** (mprocha01@gmail.com)

¹Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP, São Paulo - SP, Brasil

²Departamento de Eng. Florestal e Ind. Madeireira, UFPR, Curitiba - PR, Brasil

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo a realização de uma avaliação estrutural das condições da resistência mecânica efetiva da cobertura de madeira de uma edificação histórica, localizada na Colônia Murici, no município de São José dos Pinhais, região metropolitana de Curitiba - PR. A avaliação foi realizada segundo recomendações das normas NBR 7190:1997 - *Projeto de estruturas de madeira* e NBR 6123:1988 - *Forças devidas ao vento em edificações*. As informações obtidas *in situ* auxiliaram na avaliação da geometria e no estado de conservação da edificação, como também para a estimativa dos valores efetivos de resistência e de cargas empregados nos cálculos das tensões normais atuantes. Verificou-se a presença de danos pontuais causados por degradação física e biológica. Foi identificada situação “crítica” com perda de geometria em alguns elementos. Através dos cálculos realizados foi possível concluir que, mesmo tendo tais modificações, a estrutura ainda apresenta resistência estrutural e está em condições de utilização sem o comprometimento da segurança dos usuários. Porém, recomenda-se a inspeção periódica para controlar o decréscimo da tensão resistente no elemento estrutural, evitar o colapso da estrutura e garantir a preservação deste patrimônio.

Palavras Chave: Patrimônio arquitetônico, inspeção, estruturas de madeira.

STRUCTURAL ANALYSIS OF THE WOODEN ROOF OF A HISTORIC BUILDING – CASA DA CULTURA DA COLÔNIA MURICI – SÃO JOSÉ DOS PINHAIS PR.

ABSTRACT: The following paper aims to conduct an analysis on the effective loading capacity conditions of a historic building timber roof structure, at the Colônia Murici, in São José dos Pinhais, metropolitan region of Curitiba - PR. The analysis followed the recommendations of the NBR 7190:1997 - *Projeto de estruturas de Madeira* and the NBR 6123:1988 - *Forças devidas ao vento em edificações*. The structural elements geometry and their maintenance conditions were evaluated according to information obtained on site as well as the estimate of the effective values of loading and bearing capacity used on the calculations. Localized damage caused by physical and biological degradation was noted. A “critical” situation was identified in some elements due to lack of geometry. By the performed calculations, it was possible to conclude that, even with the mentioned changes, the structure maintains its structural resistance and is able to be used without compromising users safety. However, periodic inspection is recommended to control the decrease of structural element's resistance, avoiding the collapse of the structure and ensuring heritage preservation.

Keywords: Architectural heritage, inspection, timber structures.

1. INTRODUÇÃO

A Casa da Cultura Padre Karol Dworaczek (Fig.1) foi construída por imigrantes poloneses a partir de 1900 para abrigar a casa das irmãs e a escola da Colônia Murici, no município de São José dos Pinhais, região metropolitana de Curitiba (TURBANSKI, 1978). É um dos exemplares remanescentes da arquitetura vernacular polonesa e compõe, junto a outras pequenas residências, um importante conjunto de edificações de interesse histórico.

A Colônia Murici foi fundada em 1878 como parte de uma política imigratória nacional que visava criar pequenas propriedades agrícolas com mão de obra livre que produzissem gêneros alimentícios para o abastecimento dos centros urbanos próximos a capital (MAROCHI, 2006). Os imigrantes, em sua maioria oriundos das regiões rurais da Polônia, trouxeram consigo o conhecimento de técnicas agrícolas e de carpintaria, introduzindo o uso de sambladuras, entalhes e encaixes (Fig. 2) na construção de suas habitações – as casas de troncos – as quais constituíram importante contribuição dos imigrantes poloneses à paisagem da região, e a produção arquitetônica paranaense (VALENTINI, 1982; SILVA, 2008).



Figura 1. Antiga Casa das Irmãs, década de 1920 (HOLTMAN;HOLTMAN,2012).

Figura 2. Entalhe com a numeração das vigas e encaixe das peças.

Os que se instalaram nas colônias de São José dos Pinhais possuíam habilidade na construção de carroças e moinhos, eram exímios carpinteiros de máquinas (BERNADO, 2013). Os imigrantes, transplantados ao novo mundo como parte de um projeto de modernidade, traziam consigo práticas medievais fundadas nas corporações de ofícios nas quais o aprendizado se dava por meio do “sistema de transmissão dos conhecimentos técnicos na prática das oficinas – o aprender fazendo” (GAMA, 1994; PEREIRA, 1996).

Esta tradição construtiva e a execução de ricos elementos de carpintaria se observam nas estruturas com encaixe, que se repetem nos dois lados da coberturado telhado da Casa da Cultura. As peças são encaixadas, sem pregos, por meio de encaixe do tipo caixa e espiga, com cavilhas que fazem a fixação desta união (Fig. 3,4 e 5).



Figura 3. Pendural e mão-francesa com encaixe. Figura 4. Barrote e mão-francesa fixados por cavilha. 5. Detalhe do encaixe (caixa e espiga).