

AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE PAINÉIS EM MADEIRA PARA REVESTIMENTO DE FACHADAS – RECOMENDAÇÕES PARA O DETALHAMENTO CONSTRUTIVO

Mônica Duarte Aprilanti, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo (IAU-USP), monica.aprilanti@usp.br

Simone Fernandes Tavares, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo (IAU-USP), simone.tavares@usp.br

Akemi Ino, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo (IAU-USP), inoakemi@sc.usp.br

Resumo

A durabilidade das construções em madeira é decorrente do equilíbrio de diversos aspectos físico-químicos próprios do material e da influência de condições externas como a exposição às intempéries, sendo um dos pontos-chave para desconstruir os preconceitos em relação ao uso da madeira em edificações. Neste sentido um bom desenho e detalhamento preciso de projeto são imprescindíveis para alcançar a durabilidade necessária e adequada dos sistemas, subsistemas e componentes aplicados na construção. O emprego da madeira nas fachadas é muito utilizado no Exterior, mas no Brasil ainda é pouco comum, sendo que um dos motivos é a sua durabilidade associada à manutenção. Este artigo tem como objetivo estabelecer critérios técnicos para a elaboração, avaliação e seleção de soluções projetuais para revestimentos de fachadas em madeira, pautados nos conceitos de durabilidade, através da análise de cinco projetos de painéis propostos para substituição do revestimento da fachada da Unidade Experimental 002 construída em 1998 no campus da Universidade de São Paulo em São Carlos. A fachada da edificação após quase 20 anos de exposição a intempéries encontra-se bem deteriorada, motivo pelo qual foi objeto de estudo de disciplina optativa do curso de Arquitetura e Urbanismo do IAU-USP que contou com a produção de protótipos de painéis modulares e cadernos de projetos com especificações construtivas. Como metodologia de avaliação foram definidos critérios baseados no conceito de durabilidade do sistema. O resultado é apontado como recomendações para o detalhamento construtivo de painéis em madeira para revestimento de fachadas e pretende nortear o desenvolvimento do projeto executivo e a produção dos painéis para substituição do revestimento atual.

Palavras-Chave: Durabilidade. Fachadas em Madeira. Revestimento em Madeira. Detalhe Construtivo.

Abstract

The timber constructions durability is due to the balance of several materials physical and chemical aspects and the influence of external conditions such as weather exposure, being one of the key points to deconstruct the prejudices regarding the use of wood in buildings. In this sense, a good design and precise design detailing are essential to achieve the necessary and adequate durability of systems, subsystems and components applied in construction. Wood in the façades is widely used abroad, but in Brazil it is still uncommon, and one of the reasons is

its durability associated with maintenance. This article aims to establish technical criteria for the elaboration, evaluation and selection of design solutions for wood façade cladding, based on concepts of durability, through the analysis of five proposed panel designs to replace the façade cladding of Experimental Unit 002 built in 1998 on the campus of the University of São Paulo in São Carlos. The building's façade after almost 20 years of exposure to weathering is well deteriorated, reason why it was the study subject of an elective discipline on Architecture and Urbanism course at IAU-USP where were produced modular panels prototypes and project notebooks with constructive specifications. As evaluating methodology, were defined criteria based on durability concept of the system. The result is pointed out as recommendations for constructive detailing of wooden panels for façade cladding and intends to guide the executive project development and the production of panels to replace the current cladding.

Keywords: Durability. Wooden Façades. Wood cladding. Constructive Detail.

1 Introdução

O presente trabalho trata da avaliação dos projetos de painéis para revestimento de fachadas em madeira desenvolvidos durante a disciplina optativa denominada IAU0693 – Parâmetros para Projeto de Habitação em Madeira, para o curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP). A disciplina, oferecida no primeiro semestre de 2017, teve como objetivo desenvolver um projeto para substituição da vedação externa da Unidade Experimental 002, sede do Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade – HABIS, localizado no Campus 1 da universidade em São Carlos-SP.

A trajetória do Grupo HABIS remete a diversas experiências de construção diretamente envolvidas com a produção de conhecimentos aplicados e a transferência de tecnologia associada à formação de profissionais, articuladas com a experimentação em laboratório e produção piloto na realidade social. As Unidades de Habitação Experimental 001 e 002 são resultado do projeto de pesquisa “Habitação Social: Concepção Arquitetônica e Produção de Componentes em Madeira de Reflorestamento e em Terra Crua¹”, desenvolvido entre 1996 e 1999, que teve como estratégia a produção de conhecimento sobre a viabilidade do uso da madeira de reflorestamento e de terra crua para habitação de baixo custo, simultaneamente à implantação de um canteiro experimental. As discussões sobre o conceito de sustentabilidade e as suas dimensões técnica, ambiental, social, econômica, política e cultural foram sendo incorporadas a partir de então, às pesquisas e às ações do HABIS e os protótipos 001 e 002 representaram a primeira experiência nesse sentido.

¹ Este projeto recebeu apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Entre os seus objetivos Galinari (2003, p.87) destaca: “O redesenho dos espaços da habitação brasileira, considerando as novas solicitações emergentes decorrentes de novas composições de grupos domésticos e de seus novos modos de vida; o desenvolvimento de estudos sobre sistema estrutural modular, utilizando peças curtas e serradas de eucalipto; o desenvolvimento de estudos sobre cada subsistema da edificação (estrutura principal, vedação, cobertura, esquadrias); análise da racionalização do sistema construtivo em estudo e elaboração do planejamento da produção; análise da viabilidade técnica e econômica das técnicas utilizadas; o aumento da capacitação de alunos de graduação, pós-graduação, professores, pesquisadores e outros profissionais envolvidos”.