

INSPEÇÃO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EM BAMBU NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Andrea Salomé Jaramillo Benavides, Universidade Federal de Santa Catarina,
andresalome@gmail.com

Ângela do Valle, Universidade Federal de Santa Catarina, angela.valle@ufsc.br

Lisiane Librelotto, Universidade Federal de Santa Catarina, lisiane.librelotto@gmail.com

Resumo

O bambu é um material de construção atrativo para os projetistas que se preocupam com a sustentabilidade, mas sua durabilidade ainda é um tema inquietante dentro da área da construção. Este trabalho faz parte de uma pesquisa de doutorado que está sendo desenvolvida na região sul do Brasil e tem como objetivo estudar o estado de integridade de edificações em bambu por meio de estudos de caso. São analisados dois casos no Estado de Santa Catarina. Na ausência de uma metodologia consolidada para inspeção e diagnóstico de construções com bambu, adaptou-se o conjunto de procedimentos usual para edificações em madeira. A primeira etapa foi realizada por meio de entrevistas aos projetistas e proprietários e análise da documentação do projeto e das informações disponíveis sobre o processo de construção. Depois, se usaram técnicas de inspeção visual não destrutivas, tais como o teste de percussão, para identificação do estado de conservação interno e externo das peças em bambu. Como resultados, são apresentadas as características arquitetônicas e construtivas de cada caso, os problemas patológicos encontrados, suas possíveis causas e relação, existente ou não, com os detalhes construtivos.

Palavras-Chave: Arquitetura. Bambu. Diagnóstico. Conservação. Durabilidade.

Abstract

Bamboo is an attractive building material for designers who care about sustainability, but its durability is still a disquieting topic for construction industry. This research is part of a doctoral research that is being developed in the southern region of Brazil, its objective is to study the state of the integrity of bamboo buildings through case studies. Two case studies in Santa Catarina State are analyzed. In the absence of a consolidated methodology for inspection and diagnosis of bamboo constructions, the usual set of procedures for wooden buildings was adapted. The first phase consisted in interviews with designers and owners and analysis of available project documentation and information of the construction process. Non-destructive visual inspection techniques, such as the percussion test, were then used to identify the internal and external conservation status of bamboo pieces. The results show the architectural and constructive characteristics of each case, the pathological problems encountered, their possible causes and the relationship, existing or not, with the constructive

details.

Keywords: Architecture. Bamboo. Diagnosis. Conservation. Durability.

Introdução

A busca por uma arquitetura mais sustentável inclui a escolha de materiais economicamente acessíveis, socialmente aceitos e cujo ciclo de vida tenha baixo impacto no ambiente. Nesse contexto, entre os materiais de construção mais atrativos encontra-se o bambu: um recurso abundante na natureza, de rápido crescimento, que não precisa replantio após a colheita e cujo beneficiamento pode ser feito inclusive com equipamentos mais rudimentares.

A sustentabilidade está diretamente relacionada com a durabilidade dos materiais de construção. Em holandês a palavra *duurzaamheid* significa tanto durabilidade quanto sustentabilidade e, no caso do Brasil, a durabilidade está contemplada dentro da norma de desempenho NBR 15575 (2013) como uma das exigências do usuário que estão relacionadas com a sustentabilidade.

A durabilidade não é uma característica intrínseca dos materiais, mas depende de suas interações com o meio ambiente onde estão inseridos. Nesse contexto, conhecendo que o bambu é um material orgânico e biodegradável, sua durabilidade é um tema inquietante quando aplicado na construção, porque cada elemento construtivo possui um valor mínimo de vida útil estabelecido nas normas.

Os cuidados com o bambu que será aplicado na construção iniciam no bambuzal com o manejo das touceiras; continuam com a colheita, transporte, secagem, tratamento preservante, beneficiamento, aplicação na edificação, uso e manutenção. Em cada uma dessas fases podem ser realizadas atividades específicas que visam o aumento da durabilidade do material.

Muitas pesquisas sobre a durabilidade do bambu têm sido desenvolvidas em quase todas as fases mencionadas: com foco no manejo do bambuzal, nos tratamentos preservativos – naturais ou químicos, no projeto e nas possibilidades de aplicação; mas são escassos os estudos sobre as condições de conservação do bambu que esteja em uso em edificações.

Este trabalho apresenta dois estudos de caso de edificações construídas com bambu em Santa Catarina e que estão em fase de uso: o primeiro está localizado em Florianópolis e o segundo em Garopaba. O objetivo foi estudar o estado de integridade do bambu em cada edificação, identificando as manifestações patológicas e indicando suas possíveis causas e relação com os detalhes construtivos.

2 Revisão teórica

Alguns trabalhos abordam o tema da sustentabilidade do bambu na arquitetura, entre eles está Sampaio (2006) que identifica que os pontos negativos do bambu em relação à sustentabilidade são 1) os impactos socioambientais decorrentes de preservantes químicos e 2) as barreiras culturais que o impedem de ganhar espaço em relação a outras tecnologias