



RECONSTITUIÇÃO GRÁFICA DA CRONOLOGIA CONSTRUTIVA DE UMA HABITAÇÃO TRADICIONAL EM MADEIRA

Constanza Ceschin Manzochi^{1*} e Pedro Paulo Palazzo²

*Autor de contato: manzochi.arq@gmail.com

¹ Grupo de Pesquisa Documentação, Modelagem e Conservação do Patrimônio, Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, Brasília, Brasil

² Grupo de Pesquisa Documentação, Modelagem e Conservação do Patrimônio, Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, Brasília, Brasil

RESUMO

Este artigo é parte da investigação de um exemplar da arquitetura tradicional residencial de Curitiba, construída em 1936. A Casa Marti-Holderegger possui estrutura principal em madeira serrada e travamento feito com o sistema de tábuas e mata-juntas de vedação. O objetivo foi reconstituir graficamente a sequência construtiva da obra, como teria ocorrido em 1936. A reconstituição gráfica de edificações tradicionais é relevante para estimular o estudo e a recuperação de técnicas construtivas tradicionais, além de habilitar e registrar os processos de restauro e conservação dessas edificações. O objetivo foi alcançado através do levantamento de documentação complementares, da observação analítica dos elementos construtivos, do escaneamento a laser da casa, e da modelagem tridimensional do arcabouço estrutural da casa com ferramentas de Modelagem de Informação da Construção (BIM). Desse modo, o resultado foi uma série de gráficos que ilustram a cronologia construtiva da obra, com registro da dimensão e quantitativo de peças. As conclusões apontam para os próximos passos da investigação sobre a casa, além de destacar algumas das particularidades dessa reconstituição gráfica quando se trata de uma edificação construída em madeira.

Palavras-chave: arqueologia da construção; ordem construtiva; habitação em madeira; tábua e mata-junta.

ABSTRACT

This article is part of the investigation of a traditional residential building in Curitiba, built in 1936. The House Marti-Holderegger has a main structure made of sawn wood and bracing done with a system of boards and battens. The goal was to graphically reconstitute the construction sequence of the building as it would have occurred in 1936. The graphical reconstitution of traditional buildings is relevant for stimulating the study and recovery of traditional construction techniques, as well as to enable and record the restoration and conservation processes of these buildings. The objective was achieved through the collection of complementary documentation, analytical observation of the construction elements, laser scanning of the house, and three-dimensional modeling of the house's structural framework using Building Information Modeling (BIM) tools. As a result, a series of graphics illustrate the construction chronology of the building, with records of dimensions and quantities of pieces. The conclusions point to the next steps in the investigation of the house, as well as highlighting some of the particularities of this graphical reconstitution when it comes to a building constructed in wood.

Keywords: building archeology; constructive order; wooden housing; board and batten.

1. INTRODUÇÃO

A reconstituição gráfica digital tem sido um instrumento muito utilizado na área de estudo do patrimônio construído. A modelagem tridimensional em computador permite estudar estados prévios e atuais das edificações, planejar ações de preservação e manter um registro contínuo das intervenções realizadas sobre os bens. De acordo com a pesquisadora Regina Tirello (2008, p. 2), para a arquitetura, esses modelos podem registrar de forma integrada os dados quantitativos, qualitativos e geográficos das edificações históricas. Conforme a autora, ao centralizar informações historiográfico-documentais de maneira informatizada, relacionada à geometria e à materialidade da edificação, o modelo possibilita que os dados sejam utilizados tanto em iniciativas de conservação e restauro, quanto de modo a facilitar a difusão do conhecimento sobre a edificação para públicos especializados ou não.

Em paralelo, o estudo detalhado de edificações históricas tradicionais por meio da reconstituição gráfica digital é relevante para a sustentabilidade urbana. Ao habilitar a preservação dos bens, a documentação possibilita o prolongamento da vida útil das edificações e mantém assim, de forma dinâmica, a memória e a história das cidades. Ao possibilitar a compreensão de técnicas construtivas tradicionais, permite registrar e resgatar saberes locais e, ao se utilizar ou reinterpretar esse conhecimento, são minimizadas as repercussões na autenticidade das edificações existentes e são reduzidos os impactos ambientais e socioeconômicos de novas construções. Sobretudo, o estudo e a modelagem das edificações tradicionais em madeira têm um papel importante na sustentabilidade urbana, visto que a madeira é um material de fonte renovável, com potencial de produzir edificações de baixo impacto ambiental.

Então, a reconstituição gráfica de edificações históricas em madeira tem papel central na conservação desses bens, qualquer que seja a escala de intervenção. Isso ocorre porque as edificações em madeira possuem montagem e execução complexas, com detalhes de encaixes e interfaces elaboradas e interdependentes. Outra razão é a efemeridade dos exemplares dessa arquitetura e a frequência com a qual são perdidos, seja por falta de manutenção ou por motivos alheios às condições da construção, como o da especulação imobiliária. Isso abre espaço para uma última razão de se realizar o modelo tridimensional, que seria facilitar a desmontagem, remontagem ou até reprodução completa da estrutura, em caso de perda total do exemplar, uma vez que há um registro fidedigno em meio digital.

Somada às razões de se realizar a modelagem minuciosa desse tipo de arquitetura, é a compreensão da cronologia construtiva que vai habilitar decisões mais embasadas em qualquer processo de restauro e conservação. Nesse aspecto, é imprescindível partir do entendimento que as edificações são uma sucessão de estados construtivos e que as alterações fazem parte de sua história e não constituem ameaças a um suposto “estado original”. Na busca por reconstituir a cronologia da construção, é importante que o registro apresente a confiabilidade das informações levantadas, as suposições e as simplificações feitas a favor de questões específicas