

Sistema estrutural em madeira de reflorestamento para implantação de passarela modular em trilha ecológica no Jardim Botânico de Bauru, SP.

PEDRO A. Aniceto,^{1,a} TOMÁS Q. F. Barata^{2,b} LUTTGARDES O. Neto^{3,c},
LUIS CARLOS A.^{4,d}

¹ Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual Paulista – UNESP.
Avenida Luiz Edmundo Coube, 14-01, Bauru, S.P., Brasil, CEP 17033-360

² Departamento de Design, Universidade Estadual Paulista – UNESP. Avenida Luiz
Edmundo Coube, 14-01, Bauru, S.P., Brasil, CEP 17033-360

³ Departamento de Engenharia Civil, Universidade Estadual Paulista – UNESP. Avenida Luiz
Edmundo Coube, 14-01, Bauru, S.P., Brasil, CEP 17033-360

⁴ Gestor e engenheiro agrônomo do Jardim Botânico de Bauru. Rodovia Comandante João
Ribeiro de Barros, km 232, s/n, Bauru, S.P., Brasil, CEP 17033-360

^a pedro.alexandreaniceto@gmail.com, ^b barata@faac.unesp.br, ^c lutt@feb.unesp.br ^d jbbauru@ibest.com.br

Resumo

O trabalho apresenta o projeto de sistema construtivo de passarela modular suspensa, destinada à visitação pública em trilha ecológica no Jardim Botânico de Bauru, SP. O objetivo do trabalho é demonstrar o processo projetivo de componentes pré-fabricados em madeira serrada e roliça com ênfase no modelamento paramétrico em ambiente virtual. A metodologia do trabalho demonstra as etapas do processo projetivo de sistema construtivo modular, considerando os seguintes aspectos: a) configuração de componentes pré-fabricados; b) detalhamento de conexões estruturais; c) etapas da prototipagem virtual paramétrica dos componentes e; d) simulação virtual do processo de montagem. Como resultados, a pesquisa apresenta as diretrizes e condicionantes para a produção e implantação do projeto e um conjunto de peças gráficas em ambiente 3D representativo do processo projetivo do sistema construtivo. Considera-se que a adoção de métodos e ferramentas projetivas em ambiente 3D é fundamental para viabilizar a produção de sistemas construtivos racionalizados e de baixo impacto ambiental, com vista ao atendimento de demandas e exigências contemporâneas de responsabilidade com a preservação do planeta.

Palavras-Chave: Componentes Pré-fabricados. Processo projetivo, Modelagem Paramétrica.

Abstract

The work presents the constructive system project of a suspended modular catwalk, destined to public visitation in an ecological trail at the Botanical Garden of Bauru SP. The aim of this work is to demonstrate the projective process of prefabricated components in sawn and round wood with emphasis on parametric modeling in a virtual environment. The methodology of the work demonstrates the stages of the projective process of modular constructive system, considering the following aspects: a) configuration of prefabricated components; b) detailing of structural connections; c) steps of the parametric virtual prototyping of the components and d) virtual simulation of the mounting process. As results, the research presents the guidelines and conditioning for the production and implantation of the project and a set of graphic pieces in a 3D environment, which represents the projective process of the constructive system. We considerer that the adoption of projective methods and tools in a 3D environment is essential to enable the production of streamlined constructive systems with a low environmental impact, in order to accomplish contemporary demands related to the preservation of the planet.

Keywords: Prefabricated Components. Projective Processes. Parametric Modeling.