

PROJETO E CONTRUÇÃO DE CENTRO EDUCACIONAL DE APOIO E MORADIA – GUARATINGUETÁ – SP . SISTEMA CONSTRUTIVO PRÉ-FABRICADO EM MADEIRA

Tomás Queiroz Ferreira Barata, Lilian Pires Staningher e Perla Cristina Aikawa

RESUMO: No presente trabalho é apresentado o projeto e as etapas de construção de um centro de apoio educacional conjugado a um edifício residencial localizados na cidade de Guaratinguetá - SP. O sistema construtivo pré-fabricado em madeira empregado foi elaborado em parede portante de espessura de 4,5cm e estrutura em pórtico triarticulado de seção variável composto de madeira maciça e compensado naval. Utilizou-se na construção madeira nativa aparelhada, em sua maioria Maçaranduba (*Manikara sp*), Angelim Pedra (*Himenolobium excelsum*) e Louro Vermelho (*nectandra rubra*).

É apresentado o processo de execução com a descrição das etapas gerais da obra, mais especificamente as distintas fases de montagem dos componentes de madeira com a descrição das variações construtivas exigidas para atender as características dos projetos.

As duas edificações em madeira possuem um programa diversificado, com detalhes construtivos específicos. A obra resultante, implantada junto a um conjunto habitacional popular, destaca-se por suas características diferenciadas, principalmente pela estrutura em pórtico e pelo jogo de telhados proposto no projeto.

Palavra-chave: madeira, componentes de madeira, sistema construtivo em madeira, construção civil.

PROJECT AND CONSTRUCTION OF EDUCATIONAL SUPPORT CENTER AND DWELLING - GUARATINGUETÁ - SP. PREFABRICATED CONSTRUCTIVE SYSTEM IN TROPICAL WOOD

ABSTRACT: In the present text, it is presented the project and the stages of construction of a center of educational support conjugated to a residential building located in the city of Guaratinguetá – SP. The constructive prefabricated system in wood used, was based on 4,5 cm thick self sustaining wall boards and a tri- articulated portico structure with a variable section composed of hardwood and plywood. In this project, were used tropical wood species, in its majority Maçaranduba (*Manikara sp*), Angelim Pedra (*Himenolobium excelsum*) and Louro Vermelho (*nectandra rubra*). The execution process is presented with the description of the general stages of the construction, specifically the different assembly phases of the wood components with the description of the constructive variations demanded to assist the characteristics of the projects. Both constructions in wood possess a diversified program, with specific constructive details. The resulting work, implanted near by a popular habitational group, stands out for its different characteristics, mainly for the portico structure and for the types of roofs proposed in the project.

Key word: wood, wood components, wood constructive system, civil construction.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de projeto e a construção de dois edifícios em madeira maciça, utilizando o sistema construtivo pré-fabricado Casema. O texto discorre sobre o partido arquitetônico, o programa de necessidades, o desenvolvimento dos projetos e as etapas da obra. As edificações foram projetadas para abrigar um centro educacional de apoio pastoral social e um bloco de moradia, e localizam-se no conjunto habitacional Parque Santa Clara, periferia do município de Guaratinguetá - Vale do Paraíba - S.P.

2. PROGRAMA DE NECESSIDADES E PARTIDO ARQUITETÔNICO

Os dois edifícios possuem uma área total de 1.406m^2 , o centro educacional caracteriza-se por ter um programa diversificado, atendendo usos comunitários com espaços amplos, vinculados as atividades de caráter educacional e administrativo da instituição, o prédio residencial, de uso mais restrito aos membros da ordem religiosa, possui dormitórios, suítes e uma pequena capela.

Devido a diversidade programática exigida no projeto, foi necessário desenvolver um sistema construtivo misto, ou seja, utilizou-se um sistema pré-fabricado em madeira com estrutura em parede portante, uma estrutura em pórtico com madeira maciça e chapas de compensado e alvenaria convencional nas áreas úmidas.

Um dos aspectos importantes para a definição da implantação e do projeto arquitetônico foi a necessidade de integração entre a área destinada à moradia e o centro de apoio. Procurou-se racionalizar a organização espacial do edifício educacional e, simultaneamente, estabelecer privacidade ao bloco moradia, buscando um conjunto articulado, porém com características espaciais distintas. A seguir são descritos os programas específicos de cada edifício.

2.1 Bloco moradia

O bloco moradia com 306m^2 de área construída foi implantado nos fundos do lote, no limite posterior à rua de acesso, proporcionando maior isolamento à área residencial com possibilidade de comunicação entre os outros blocos. O bloco residencial se organiza a partir de uma circulação interna com acesso para os dormitórios e a uma varanda lateral. O desenho básico em forma de “H” define uma circulação principal e duas secundárias com acessos para as suítes e dormitórios e uma capela integrada junto a circulação principal.

A figura 01 apresenta a planta baixa, elevação e corte do bloco moradia. A disposição geral do prédio contempla, de um lado, quatro suítes de $10,50\text{m}^2$ com aberturas voltadas para o centro de apoio. Ao centro, quatro suítes de $12,38\text{m}^2$, sendo duas com janelas voltadas para os fundos e duas com janelas voltadas para frente. Na face oposta, mais quatro suítes de $10,50\text{m}^2$ com janelas voltadas para a varanda lateral que circunda a fachada oeste do edifício. A capela foi disposta de frente ao acesso principal, para servir à moradia de forma independente.