

USO DE PAINÉIS EM ESTRUTURA LEVE DE MADEIRA NA CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL.

José Manoel Henriques de Jesus (jmhenriques@terra.com.br) - UFMT; **João Mário de Arruda Adrião** (joaomarioarquiteto@gmail.com) - UFMT; **Norman Barros Logsdon** (logsdon@terra.com.br) - UFMT

RESUMO: As construções em estrutura leve de madeira (Light Wood Frame) datam da primeira metade do século 19 e tiveram seu uso disseminado a partir do desenvolvimento da serra movida a água e da disponibilidade de pregos industrializados. Pretende-se neste trabalho estudar a construção de residências com o sistema de estrutura leve de madeira e propor o uso de painéis pré-fabricados, utilizando esta tecnologia na construção de Habitação de Interesse Social, na busca de economia na construção sem prejuízo da qualidade do espaço e do conforto térmico. Destes estudos percebe-se que o sistema de estrutura leve de madeira permite a utilização de madeiras jovens e peças de pequena seção e conclui-se que, diferentemente do sistema tradicional de construção, que para diminuir custos nas habitações de interesse social reduz cada vez mais sua área, o sistema de estrutura leve de madeira permite que a economia seja pela industrialização na fabricação dos painéis.

Palavras-chave: Palavras chave: Painéis de madeira, conforto térmico, casa de madeira, Light Wood Frame.

USE OF LIGHT WOOD FRAME PANELS FOR SOCIAL HOUSING CONSTRUCTION

ABSTRACT: This study proposes the construction of residences employing the system of light wood frame, in the form of prefabricated panels on the production of social housing. This system is characterized by the savings achieved through industrialization, while preserving the necessary dimensions of rooms and environmental comfort to the needs of the user, which does not occur in the traditional system in order to obtain cost savings in social housing, reduces its area by sacrificing the comfort of User. Another aspect to be emphasized in the employment of the proposed system is that the wood material from natural and renewable resource, can be used with small parts and pieces of young small section which contributes to the economy end.

Keywords: prefabricated panels, industrialization, replaceable wood.

USO DE PAINÉIS EM ESTRUTURA LEVE DE MADEIRA NA CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Resumo: Este estudo propõe a construção de residências empregando-se o sistema de estrutura leve de madeira, conhecido por *Light Wood Frame*, na forma de painéis pré-fabricados, na produção de habitação de interesse social. Esse sistema tem como característica a economia obtida por meio da industrialização, preservando as dimensões necessárias dos cômodos e do conforto ambiental, atendendo as necessidades do usuário, fato que não ocorre no sistema tradicional que para obter redução de custos nas habitações de interesse social, reduzem cada vez mais sua área sacrificando o conforto do usuário. Outro aspecto a ser ressaltado no emprego do sistema proposto é que a madeira, material proveniente de recurso natural e renovável, pode ser empregada com pequenas peças jovens e peças de pequena seção o que contribui para a economia final.

Palavras chave: Painel pré-fabricado, industrialização, *Light Wood Frame*.

USE OF LIGHT WOOD FRAMING PANELS FOR SOCIAL HOUSING CONSTRUCTION

Abstract: This study proposes the construction of residences employing the system of light wood frame, in the form of prefabricated panels on the production of social housing. This system is characterized by the savings achieved through industrialization, while preserving the necessary dimensions of rooms and environmental comfort to the needs of the user, which does not occur in the traditional system in order to obtain cost savings in social housing, reduces its area by sacrificing the comfort of User. Another aspect to be emphasized in the employment of the proposed system is that the wood material from natural and renewable resource, can be used with small parts and pieces of young small section which contributes to the economy end.

Key words: prefabricated panels, industrialization, replaceable wood.

1. Introdução: No Brasil, apesar da grande quantidade de madeira disponível, o material geralmente ainda é visto com certo preconceito quando usado na construção de edificações permanentes. Paralelamente, há mais de 50 anos empresas especializadas comercializam casas pré-fabricadas em madeira e importantes arquitetos buscam alterar essa situação de preconceito, trabalhando com esse material em seus projetos que vem tendo boa aceitação, principalmente nos meios elitizados da população.

A madeira é um material renovável e se bem utilizado pode durar muitos anos. No Brasil ainda existem construções de mais de 100 anos executadas parcialmente em madeira, como casas do Centro Histórico de Cuiabá, que utilizam estrutura de madeira associada ao adobe, ou ainda o Teatro Municipal do Rio de Janeiro, cuja fundação foi feita sobre estacas de madeira.

Nos Estados Unidos o conceito de construção em *Light Wood Frame*, figura 1, existe há mais de 150 anos, e vem se desenvolvendo. Uma das grandes vantagens do sistema de estrutura leve é que podem ser utilizadas madeiras jovens, já que a estabilidade se dá mais pela forma e conexão entre as peças do que propriamente pela resistência da madeira.