

**VIII ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
UBERLÂNDIA - JULHO DE 2002**

**SISTEMA CONSTRUTIVO EM MADEIRA PARA HABITAÇÃO
ESTUDO DE CASO: AGROVILA EMBRAPA – FAZENDA CANCHIM**

Ana Flávia Galinari (galinari@sc.usp.br), **Renata Bovo Peres** (peres@sc.usp.br)

Akemi Ino (inoakemi@sc.usp.br)

Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos

RESUMO: A EMBRAPA – Pecuária Sudeste possui um conjunto de casas ocupadas pelos funcionários da empresa que apresenta sinais de deterioração e localização inadequada, comprometendo a qualidade ambiental do entorno e salubridade dos moradores. Este contexto permitiu, através da parceria com o HABIS-USP/UFSCar – Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade, a elaboração do projeto com a proposição de um núcleo de vinte unidades habitacionais implantadas no meio rural/urbano, considerando alguns princípios de sustentabilidade. Com base na disponibilidade de materiais locais e escolha dos mais adequados a cada uso, optou-se pela madeira de reflorestamento para a elaboração do sistema construtivo. Este trabalho tem como objetivo a apresentação do projeto arquitetônico e do sistema construtivo proposto para as habitações. O método utilizado para a elaboração do projeto foi desenvolvido em quatro etapas: 1) levantamento das potencialidades e limitações do meio físico, sócio-cultural e econômico; 2) análise dos dados obtidos no levantamento; 3) elaboração de desenhos prevendo condições adequadas de insolação e ventilação, manutenção, processos construtivos; 4) levantamento e análise dos principais pontos críticos relacionados ao desempenho do sistema construtivo. Visto que a intervenção ainda não foi realizada, a indicação dos pontos críticos pode viabilizar o aperfeiçoamento do sistema construtivo ainda na fase de projeto.

Palavras-chaves: agrovila, habitação em madeira, sistema construtivo.

**WOOD CONSTRUCTIVE SYSTEM FOR HOUSING
CASE STUDY: AGROVILLAGE EMBRAPA – CANCHIM FARM**

ABSTRACT: EMBRAPA – Southeast Livestock – has a group of houses occupied by the employees of the company in which appears deterioration indicators and is located in a inappropriate area, damaging the environmental quality of the area and the salubrity of the residents. This context allows, with a partnership with HABIS-USP/UFSCar - Group of Research in Housing and Sustainability, the elaboration of the project that proposes a nucleus with twenty houses in a rural/urban area, considering some sustainability principles. Based on the disponibility of local materials and on the choice of the most appropriate material for each use, the reforest wood was chosen for the constructive system. The goals of this paper is to present the architectural project and the proposed constructive system for the housing. The method used to carry out this project was divided in four parts: 1) verification of the potencialities and limitations of the fisical, social, cultural and economical aspects; 2) analysis of the data collect in verification; 3) Elaboration of the inicial drawings, anticipating adequate conditions of insolation and ventilation, maintenance and constructive process; 4) verification and analysis of the main critical points related to the constructive system performance. Having in mind that the intervention has not been made yet, the indication of the critical points may improve the constructive system project fase.

Keywords: wood, timber structures, congress

1. INTRODUÇÃO

O projeto Agrovila Sustentável teve início através da necessidade de melhorias nas condições de habitação dos funcionários da EMBRAPA – Pecuária Sudeste localizada na Fazenda Canchim em São Carlos – SP.

Entre as instalações da empresa na Fazenda Canchim, encontra-se um conjunto de habitações que abriga famílias de funcionários composto de 50 unidades habitacionais implantadas lado a lado ao longo de uma única via de acesso como mostra a Figura 1. Neste conjunto é possível observar a carência de equipamentos, calçamento, iluminação e áreas mais adequadas de lazer e convívio. As unidades, construídas em alvenaria, apresentam envelhecimento com sinais de deterioração da estrutura em decorrência da falta de manutenção. A localização próxima a uma nascente e as instalações inadequadas de esgoto comprometem a qualidade ambiental do entorno e coloca em risco a saúde dos moradores.

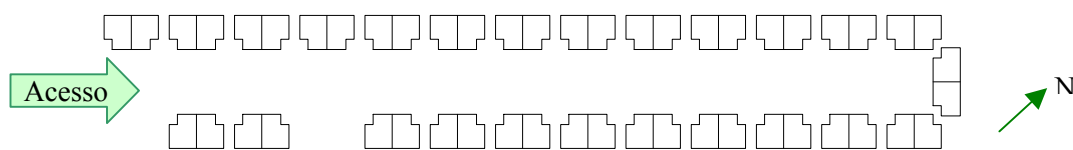


Figura 1 - Implantação das casas existentes na Fazenda Canchim

A área de quintal corresponde a aproximadamente 100m de extensão a partir do alinhamento de cada unidade habitacional, que permitiu à maioria dos moradores a construção de ranchos particulares com estocagem, plantações, criação de animais, horta. Entre as duas fileiras de casa, existe um pomar onde acontece o convívio diário dos moradores. Cada unidade possui 78 m² - com sala, cozinha, dois dormitórios, banheiro e área de serviço.

Algumas unidades sofreram alterações em sua planta original ocasionadas pela falta de identificação do usuário com as funções espaciais da casa. Os principais problemas observados estão relacionados com a insuficiência de dormitórios, fechamento da área de serviço e acesso para o banheiro, falta de áreas como varanda e garagem, tipologia da casa geminada que, segundo os próprios moradores, traz problemas de privacidade e dificulta o relacionamento com a vizinhança. Além disso, a ausência de comércio e dificuldade de acesso a meios de transporte coletivos são outros aspectos negativos da localização do conjunto apontados pelos moradores.

Este contexto possibilitou a parceria entre a EMBRAPA e o HABIS – Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (EESC/USP e UFSCar), para a proposição de uma nova tipologia de habitação social implantada em uma outra área da Fazenda Canchim empregando materiais locais de fontes mais renováveis ao ambiente como madeiras provenientes de reflorestamentos de eucalipto e pinus, tijolos de demolição, bambu, resíduos de celulose entre outros.

O resultado desta proposta corresponde ao projeto da Agrovila EMBRAPA como um agrupamento de 20 unidades habitacionais unifamiliares distribuídas ao longo de uma extensa área de convívio central. O projeto pretende representar uma alternativa, não só para outras unidades da EMBRAPA, como também para outros projetos com características e preocupações semelhantes. É necessário ainda, considerar a importância da participação dos futuros usuários para a implementação do projeto. A conscientização e aceitação por parte dos