

**IX ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
CUIABÁ – JULHO DE 2004**

**ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA PARA EXECUÇÃO DE PAINÉIS
ESTRUTURAIS DE MADEIRA ROLIÇA DE PEQUENO DIÂMETRO**

Priscila M. P. Partel, (partelpri@pucpcaldas.br) Universidade de São Paulo /EESC_Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada _ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais Campus Poços de Caldas, **Carlito Calil Junior** (calil@sc.usp.br) Universidade de São Paulo /EESC, **Akemi Ino** (inoakemi@sc.usp.br) Universidade de São Paulo /EESC, **Ricardo Carvalho** (ricardoc@sc.usp.br) Universidade de São Paulo /EESC, **André Gustavo Bertozzi Untura** (agbertozzi@yahoo.com.br) aluno de iniciação científica pela Universidade Católica de Minas Gerais Campus Poços de Caldas, **José Roberto de Souza** (jrsouzasc@hotmail.com) aluno de iniciação científica pela Universidade Católica de Minas Gerais Campus Poços de Caldas.

RESUMO: O aproveitamento de peças roliças de madeira com pequenos diâmetros dos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus* se apresentam com potencial para desenvolver nova alternativa construtiva, de baixo impacto ambiental para habitação de interesse social. A investigação da cadeia produtiva, nas áreas de reflorestamento, e atual estágio de produção florestal e manejo da madeira como material construtivo renovável, gera oportunidades de maior aproveitamento das peças de pequenos diâmetros oriundas de plantios florestais. O trabalho busca demonstrar a viabilidade do desenvolvimento de produtos (componentes construtivos) produzidos a baixos custos para incremento dos usos múltiplos das florestas de plantios, como forma de incentivo da reposição florestal manejada e sustentável. Os objetivos do trabalho são demonstrar a viabilidade de aproveitamento das peças roliças de madeira de plantios florestais com pequenos diâmetros, verificando a disponibilidade do material. Os seguintes indicadores foram adotados na análise das cadeias produtivas: Potencial Florestal e Manejo Florestal Sustentável; Aproveitamento dos Resíduos no Processo de Transformação, Viabilidade Econômica e identificação das oportunidades de aproveitamento da madeira junto ao processo de cultivo destas espécies. Tendo como resultado um material acessível à habitação de interesse social.

Palavras-chave: cadeia produtiva, plantio florestal, madeira, habitação.

**ANALYSIS OF THE CHAIN PRODUCTIVE FOR EXECUTION OF PANEL
STRUCTURALS WOODEN ROUND SMALL-DIAMETER**

ABSTRACT: The exploitation of small diameter timber of the sorts *Eucalyptus* and *Pines* presents potential to develop a new constructive alternative, of low environmental impact for habitation of social interest. The inquiry of the productive chain, in the areas of reforestation, and current stage of forest production and handling of the wood as a renewable constructive material, generates chances of bigger exploitation of the small diameter timber deriving from forestry plantation. The work aims to demonstrate the viability of the development of products (constructive components) produced at low costs for increment of the multiple uses of forestry plantation, as a form of incentive to the manageable and sustainable forest replacement. The objective of the work is to demonstrate the viability of exploitation of small diameter timber from forestry plantation, verifying the availability of the material. The following pointers have been adopted in the analysis of the productive chains: Forest potential and Sustainable Forest Handling; Exploitation of the Residues in the Process of Transformation, Economic Viability and identification of the chances of exploitation of the wood with the culture process of these species. Having as a result an accessible material to the habitation of social interest.

Keywords: productive chain, forestry plantation, wood, habitation.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho de levantamento de dados sobre o tema Cadeia produtiva das espécies de *Eucalyptus* e *Pinus*, junto às empresas selecionadas Johnn Faber Castell, e Sobloco, visa o fornecimento de dados para quantificar algumas regiões e o volume plantado no país dessas espécies, identificação do atual estágio de produção florestal, localidade, assim como, detectar oportunidades de aproveitamento durante as etapas de manejo dessas florestas.

Os dados colhidos visam obter informações sobre a cadeia produtiva, levando em consideração as formas atuais de utilização das peças de pequeno diâmetro, objetivo deste estudo. O levantamento visa localizar um “descarte” no ciclo produtivo de produtos diversos que possa ser utilizado em habitações de interesse social.

Sendo o Brasil um país de clima tropical favorável ao rápido crescimento da floresta (matéria prima), que tem a possibilidade de uso “in natura” (roliça) praticamente sem processamento, pode-se obter um material construtivo que em sua formação necessita apenas de energia solar e incentiva o plantio de florestas (reposição florestal). RODÉS (1990) define os três níveis de sustentabilidade de uma floresta como sendo: econômica, resultante de um retorno financeiro positivo das atividades de transformação, cujo crescimento fica numa dependência da equidade entre as gerações sucessivas; ecológica, indicando o nível de biodiversidade acolhida em sua área, mostra a necessidade de um equilíbrio na demanda das diversas espécies (comerciais e naturais); social, componente mais complexo dos três. No Brasil, esses aspectos sociais ligados às atividades florestais estão muito ligados à evolução tecnológica e aos subseqüentes níveis de produtividade.

A madeira deve ser observada, pela maioria dos profissionais mais esclarecidos, como sendo o material de reserva renovável e sustentável que possui um papel importante para garantir um futuro mais equilibrado ecologicamente.

2. JUSTIFICATIVA

O aproveitamento de peças roliças de pequenos diâmetros, provenientes de reflorestamentos dos gêneros *Eucalyptus* e *Pinnus*, poderá possibilitar a utilização do material, de maneira racionalizada, na construção de habitações. A proposta vem ao encontro da necessidade em se desenvolver e disseminar a maior utilização de materiais alternativos, renováveis, de baixos custos e menor impacto ambiental no setor da construção civil. O trabalho procura contribuir com as transformações que irão afetar a atividade da construção civil e a engenharia, como um todo, a partir dos critérios de sustentabilidade ambiental.

O projeto de uma obra vai exigir a avaliação dos múltiplos aspectos ambientais envolvidos, durante todo o ciclo de vida. Seleção de materiais de acordo com a agenda ambiental local, economia de energia, uso racional da água, reciclagem de resíduos, tratamento de dejetos, preservação da paisagem etc., serão incorporados na fase de projeto. Mais ainda, o modelo linear de produção deverá ser substituído por um modelo mais eficiente no aproveitamento dos recursos investidos, definido como de ciclo fechado.

Neste modelo, a utilização de todos os recursos empregados é otimizada e a geração de resíduos é reduzida a um mínimo reciclável JONH (2000).

O Brasil possui cerca de 2.920.800 hectares de áreas de reflorestamento de pinus e eucalipto CONSTRUCTION & ENVIRONMENT (1996). A difusão na utilização da madeira como