

# ESTUDO DE CASO EM UMA SERRARIA PARA ANÁLISE DE PERDA POR DEFEITOS NO PROCESSO DE SECAGEM DA MADEIRA

Kassiane de Farias, Daniela Magossi, ULT - União Latino Americana de Tecnologia, Campus Jaguariaíva, Engenharia Florestal, email: kassi.farias@hotmail.com

## Introdução

A secagem da madeira é o processo da redução da sua umidade, com o objetivo de atingir um teor de umidade pré-determinado, com o mínimo de defeitos, no menor tempo possível e de uma forma economicamente viável para o uso a que se destina (Martins, 1988).

A secagem é uma fase que transforma a madeira em produtos, a qual proporciona uma melhoria nas características de trabalhabilidade e redução de ataque de fungos e insetos.

Quando a secagem é realizada em estufas o objetivo é acelerar o processo de secagem em função da demanda do mercado, apresentando vantagens como: à independência das condições climáticas, menor duração em relação à secagem ao ar livre, maior controle sobre os defeitos e umidade final, adequação a todo tipo de madeira e ampla experimentação disponível.

As tensões que se desenvolvem na madeira são a causa básica dos defeitos de secagem. Por isso, a secagem tem um papel fundamental na produção madeireira, porque é decisiva na qualidade da madeira. Muitos são os defeitos causados pela secagem inadequada, entre eles o empenamento, que consiste na distorção da peça de madeira em relação aos planos originais de suas superfícies (Revista da Madeira, 2005). Outros defeitos que também ocorrem na madeira são rachaduras, encruamento, colapso.

## Material e Métodos

Para este estudo foi realizada a coleta de dados na cidade de Castro no Estado do Paraná em uma serraria no bairro do Samamaia.

Foram coletados os dados seguindo os seguintes métodos: em todas as coletas foram analisadas tábuas da espécie de *Pinus taeda* com dimensões de 20 mm de espessura, 25 mm de largura e 1900 mm de comprimento, tábuas com 20 mm de espessura, 50 mm de largura e 1900 mm de comprimento e tábuas de 20 mm de espessura, 75 mm de largura e 1900 mm de comprimento. A secagem foi realizada em estufa convencional com capacidade de armazenar 70 m<sup>3</sup> de madeira e a idade da espécie estudada foi de 10 anos. Em todas as coletas o teor de umidade inicial de cada madeira era de 68% e o teor de umidade final foi de 12%. No estudo em geral foram analisados visualmente em um todo de cada pilha defeitos como: rachadura superficial, rachadura nos extremos, encurvamento, encurvamento complexo, torcimento e arqueamento.

A primeira coleta foi realizada no dia 21 de Abril de 2013, na qual a secagem da madeira iniciou às 14h00min, totalizando 99 horas de secagem. Nesse dia foram visualizados 70 m<sup>3</sup> de madeira seca, ou seja, 48 pilhas, totalizando 17472 tábuas.

No dia 06 de Maio de 2013, a secagem deu início às 16h00min, totalizando 83 horas de secagem. Foi visualizada nesse dia a mesma quantidade de tábuas do dia 21 de Abril.

No dia 22 de Maio de 2013, a secagem teve início às 10h00min, totalizando 70 horas de secagem. Nesse dia visualizou-se 60 m<sup>3</sup> de madeira seca, ou seja, 41 pilhas, totalizando 14976 tábuas.

No dia 21 de Julho, a secagem iniciou-se às 18h00min, totalizando 86 horas de secagem. Foram visualizados nesse dia 57 m<sup>3</sup> de madeira seca, ou seja, 41 pilhas, totalizando 14227 tábuas.



8 ENCONTRO REGIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

II Encontro Regional de Iniciação Científica da União-Latino Americana de Tecnologia

ISSN: 2318:0706



## Resultados e Discussão

Os resultados ainda não foram concluídos, pois ainda não foram finalizadas todas as coletas de dados. Mas, até o presente momento o defeito que mais foi identificado foi o arqueamento.

## Conclusões

As conclusões ainda não foram finalizadas.

## Agradecimentos

Agradeço a toda equipe da comunidade acadêmica da União Latino-Americana de Tecnologia pela oportunidade de realizar essa iniciação científica.

## Referências

MARTINS, V.A. **Secagem de madeira serrada**. Brasília: IBDF, 1988. 56p.

REMADE – Revista da Madeira. **Secagem adequada é decisiva para qualidade**. Edição nº 87, fev. 2005. Disponível em: <[http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira\\_materia.php?num=694&subject=Secagem&title=Secagem%20adequada%20%E9%20decisiva%20para%20qualidade](http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=694&subject=Secagem&title=Secagem%20adequada%20%E9%20decisiva%20para%20qualidade)> Acesso em: 12 junho 2013.