

# **DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS A PARTIR DE PAPEL RECICLADO REFORÇADO COM FIBRAS NATURAIS: UMA PROPOSTA AMBIENTALMENTE AMIGÁVEL**

## **Defesa:**

25 de fevereiro de 2005

## **Membros da Banca Examinadora:**

Profa. Dra. Denise Abatti Kasper Silva (Orientadora) Profa. Dra. Ana Paula Testa Pezzin (Co-Orientadora)

Prof. Dr. Carlos Gustavo Martins Hoelzel (Membro Externo)

Profa. Dra. Silvia Sell Duarte Pillotto (Membro interno)

## **Resumo:**

O propósito de desenvolver uma embalagem a partir do conceito "ambientalmente amigável" e que pudesse tornar-se uma alternativa de renda para grupos do interior do município norteou esse estudo. Neste trabalho, desenvolvido no mestrado em Saúde e Meio Ambiente na UNIVILLE (Universidade da Região de Joinville), os compósitos de papel reciclados reforçados com fibras de bananeira ou palha de arroz foram preparados artesanalmente, utilizando 10, 20 e 30% de fibras ou palha, acrescentando-se ainda um dímero de alquil-cetenol (AKD), que é um agente de colagem interna. A escolha das fibras baseou-se na abundância dessas na região de Joinville – Santa Catarina – Brasil. Os compósitos obtidos foram caracterizados por ensaios físico-mecânicos quanto à resistência à tração, ao alongamento, ao arrebentamento, ao esmagamento do anel, à rigidez, à absorção de água, à gramatura, à espessura e à porosidade. Para o desenvolvimento da embalagem, foram aplicadas avaliações de ciclo de vida, estudos complementares como cores, gestalt, ergonomia e semiótica. Os resultados dos ensaios físico-mecânicos apontaram o papel produzido com 20% de fibra de bananeira como o mais adequado para a confecção de embalagens, principalmente por apresentar boa gramatura, resistência a rasgos e esmagamento. Além disso, a presença da fibra da bananeira pouco interfere visualmente no papel tornando-o apropriado para embalagens contendo grafismos. Após a escolha do compósito, a embalagem foi desenvolvida baseando-se nos conceitos de tranquilidade, aconchego, rústico, preservação e banana. Criou-se uma embalagem promocional, presenteável, inspirada na folha de bananeira com sistema de abertura/ fechamento através de uma aba na tampa onde há um orifício central facilitador do processo. Quanto à forma, o diferencial foi a inclinação das paredes laterais, dinamizando as linhas. Na tampa da embalagem, em relevo, obteve-se uma textura com linhas diagonais, de forma que, quando as embalagens forem dispostas no ponto de venda, sua composição lembrará a própria folha da bananeira.

**Palavras-chave:** design, fibras naturais, embalagem