

# **SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA): UMA APLICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE PAPEL RECICLADO ARTESANAL COM ADIÇÃO DE DIFERENTES FRAÇÕES MÁSSICAS DE FIBRA DE BANANEIRA**

## **Defesa**

Joinville, 04 de fevereiro de 2009.

## **Membros da Banca Examinadora:**

Profa. Dra. Denise Abatti Kasper Silva (Orientadora)

Prof. Dr. Joel Dias da Silva (FURB)

Profa. Dra. Therezinha Maria Novais de Oliveira (UNIVILLE)

## **Resumo:**

A água é um recurso natural não mais considerado renovável e a sua escassez tem sido motivo de preocupação até mesmo para países com grande quantidade de água doce, como o Brasil. A produção de papel reciclado artesanal com adição de diferentes frações mássicas de fibras de bananeira empregada pelo projeto de extensão Mulher com Fibra e avaliada neste estudo, é conduzida pelo uso abundante de água e agentes químicos, gerando grandes volumes de efluentes, o que eleva o custo de produção e afeta o conceito de sustentabilidade proposto para esse, além de comprometer a qualidade ambiental do processo. Para tanto o objetivo deste trabalho foi buscar o aumento do desempenho ambiental desse processo de produção, enfatizando a norma ISSO 14001:2004 como requisito de orientação e o ecodesign como conceito. Assim, aplicou-se, um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) sobre o processo, conduzido pelo método de controle denominado Ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), o qual orientou todo o estudo, apontando os problemas em cada etapa de produção, direcionando as possíveis ações a serem aplicadas, bem como as avaliando em relação às melhorias propostas para o processo ao longo do trabalho. Como resultado dessas ações foi possível definir um novo fluxo para o processo, que prevê controle dos insumos e matérias-primas utilizados, redução no consumo de água, reuso dos efluentes gerados, restrições ao uso de produtos químicos, minimização da influência dos operadores na execução da técnica e a determinação de uma massa mínima de matéria-prima viável a ser introduzida no processo. Desse modo a melhoria do desempenho tanto ambiental como econômico caracterizou por um melhor aproveitamento das matérias-primas e dos insumos utilizados e melhor custo x benefício de produção das folhas, obtendo reduções de 42 % na geração de efluentes, 32 % no consumo de água por unidade de folha produzida e R\$ 0,62 no custo de produção de uma folha, o que permitiria produzir mais folhas e o que possibilita inferir que o novo processo e produto são ecoeficientes. Estabeleceu-se ainda, propostas de ações de gerenciamento para o processo, promovendo desse modo a avaliação contínua da técnica. No mais, esse trabalho mostrou, o quanto é possível repensar um processo produtivo, mesmo que artesanal, para que seja executado com um uso mais sustentável dos recursos.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Ambiental; Ciclo PDCA; Ecodesign, Papel reciclado artesanal, desempenho ambiental