UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Seminário do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

VII - Oktober Fórum – PPGEQ

21, 22 e 23 de outubro de 2008

GESTÃO EM CURTUMES: USO INTEGRADO E EFICIENTE DA ÁGUA

Patrice Monteiro de Aquim [1], Mariliz Gutterrez Soares[1], Jorge Trierweiler[2]

[1] Laboratório de estudos em couro e meio ambiente (LACOURO)
[2] Grupo de Integração, Modelagem, Simulação, Controle e Otimização de Processos (GIMSCOP)

Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
R. Eng. Luis Englert, s/n. Campus Central. CEP: 90040-040 - Porto Alegre - RS - BRASIL,
E-MAIL: {patrice, mariliz}@enq.ufrgs.br

Palavras Chaves: **demanda de água, processos de curtumes, impacto ambiental**.

Resumo: Os curtumes são indústrias que causam elevado impacto ambiental, pois empregam grandes quantidades de água, uma vez que a maioria dos seus processos ocorre em meio aquoso. Conseqüentemente, geram uma grande quantidade de efluentes líquidos que devem ser tratados, pois esses têm altas concentrações de contaminantes. O trabalho começa com uma avaliação do consumo de águas por curtumes e foi constatado que as quantidades de água empregadas nos curtumes são muito elevadas, e muitas vezes superiores ao necessário, além de se utilizarem, para a maioria dos processos, águas limpas oriundas de poços artesianos, açudes ou rios. O resultado do consumo total de água do estudo feito em curtumes do estado vão de 3 à 6 l/(kg de pele) na ribeira, de 4,5 à 9,3 l/(kg de pele tripa) no pré –curtimento e curtimento e de 12,5 à 21,5 l/(kg de *wet-blue*) no recurtimento. Na seqüência, é feita uma avaliação dos custos dos processos para verificar a viabilidade de processos mais ecológicos. Para realizar essa avaliação foram estudados três processos: (A) convencional, (B) com algumas alternativas que minimizem o impacto ambiental, (C) buscando o menor impacto ambiental e (D) aplicando biotecnologia. Consequentemente estudou-se o consumo de água dos processos, bem como o custo da captação da água. Foram verificados, também, os custos com a estação de tratamento de efluentes (ETEs) e com produtos químicos utilizados nos processos. Como o processo C não é realizado em nenhum curtume do Estado, esse foi realizado em escala piloto para aferir sua possibilidade e caracterizar seus banhos residuais. Nesta pesquisa, também, foram realizadas avaliações em curtumes, para realização de melhorias de processo sendo de grande valia para encontrar falhas nos curtumes que podem ser contornadas e assim melhorar o seu processo e minimizar o impacto ambiental.