

**OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE
RESÍDUOS DE COURO *WET BLUE* COM A UTILIZAÇÃO DE PROJETOS
FATORIAIS CRUZADOS**

Aline Tonial Simões e Carlos Atalla Hidalgo Hijazin (orient.)
Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre; ts_aline@yahoo.com.br;
carloshijazin@hotmail.com.

Estudos atuais têm buscado cada vez mais desenvolver tecnologias limpas, que colaborem com o alcance de um desenvolvimento sustentável. Os resíduos sólidos gerados pelas diversas atividades humanas são tema de muitos estudos, uma vez que seu tratamento correto é indispensável nas atuais circunstâncias de degradação ambiental em que o mundo se encontra. As serragens de rebaixadeira, que são resíduos de couro cromado oriundos de curtumes, muitas vezes são descartadas de forma indevida, sendo tratadas como lixo, enterradas em locais impróprios, queimadas ou armazenadas em algum depósito, sem o tratamento adequado que é tão necessário para um resíduo sólido perigoso. Assim, através de otimização de processo de hidrólise enzimática de resíduos de couro *wet blue*, temos o objetivo de obter uma solução de proteína hidrolisada com baixo teor de cromo e um resíduo sólido remanescente rico em cromo. A otimização se dará através de projetos fatoriais cruzados, em que os fatores utilizados serão temperatura, pH, tempo de incubação e concentração da enzima. A metodologia para separação da proteína e do cromo consiste em testes de hidrólise enzimática em laboratório, utilizando a enzima pepsina em suas condições ótimas. Até o presente momento estamos realizando os testes de bancada, e a eficiência máxima do processo de hidrólise até agora é da ordem de 24%, nas condições: pH 3, 60°C, 4h e concentração enzimática 0,5%. Com base em estudos anteriores, podemos concluir que a utilização da hidrólise enzimática irá propiciar que seus produtos ('torta de cromo' e solução de proteína hidrolisada) possam ser utilizados com diversas finalidades, tornando esse processo uma alternativa para tratamento de resíduos de couro que merece ser pesquisada.