

Ano de Impressão 2010

Marcia Luzia F.Maluf¹
Cleonice C. Hilbig²

CURTIMENTO ECOLÓGICO DE PELES DE ANIMAIS PARA AGREGAÇÃO DE VALOR ATRAVÉS DA CONFEÇÃO DE ARTESANATO

RESUMO: O presente estudo pretende propor uma atividade de diversificação de renda através da agregação de valor utilizando a pele de pequenos animais, um subproduto que atualmente é descartado na região e que gera grande impacto ambiental, passando assim de um resíduo para uma fonte de renda. Uma alternativa é o processo de curtimento ecológico da pele com emprego do tanino (extrato vegetal) como curtente, transformando-se em um couro que possui alta qualidade, resistência, inimitável e apresenta um grande apelo comercial. A utilização do couro pode ser empregada para a confecção de bolsas, vestuários, calçados, bijóias e acessórios. O processo empregado é de fácil preparo, barato e visa beneficiar comunidades do Cantuquiriguaçu que apresentam uma economia pouco expressiva, representada principalmente pela atividade de agricultura familiar e pequenas associações. Portanto seria uma maneira de melhorar a renda da comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: couro, renda familiar, taninos vegetais.

ABSTRACT: The project aims to provide a diversification of income through adding value by using the skin of small animals that is a byproduct that is currently discarded in the region and generates high environmental impact, and therefore it transformed waste into a source of income. An alternative is the ecological process of tanning the skin through the use of tannin (plant extract) that turns leather into a noble product of high quality, possessing strength and difficult to imitate and has great commercial appeal. Leather can be used for making bags, garments, shoes, jewelry and accessories. The process used is easy to produce, inexpensive, and will operate in the districts of Cantuquiriguaçu municipalities showing a little expressive economy that is represented mainly by the activity of family farms and small associations through the creation of associations of artisans and cooperative production and marketing of craft products, this way improving the community income.

KEYWORDS: leather; household income; vegetable tannins.

¹ Bioquímica.Coordenadora do projeto de extensão. UNIOESTE/Toledo e-mail: mlfmaluf@yahoo.com.br

² Engenheira de Pesca - Mestranda em Zootecnia- UNIOESTE- Marechal Candido Rondon.

INTRODUÇÃO

A agroindústria paranaense é uma das maiores produtoras de carnes do Brasil. O estado possui várias indústrias de pequeno e médio porte que não aproveitam os subprodutos, o que gera grandes impactos ambientais. Dentre estes subprodutos podemos destacar a pele, que, quando curtida e trabalhada artesanalmente, pode se transformar em um objeto o qual agrega valor, passando assim de um resíduo para uma fonte de renda. Nas regiões oeste e sudoeste existem várias unidades de processamento animal (aves, bovinos, ovinos e peixes, principalmente) que não aproveitam este resíduo industrial e, quando repassam as peles para indústrias de curtimento, estas usam a tecnologia convencional com utilização de cromo como curtente, o que causa grande impacto ambiental.

A tecnologia adaptada para de produção de “*couro ecológico*” dispensa a utilização de cromo, um metal pesado, que traz elevados índices de contaminação ao ecossistema. Neste processo é utilizado como curtente o tanino vegetal, um extrato de casca de algumas árvores nativas. Este curtimento pode ser empregado para peles de diferentes animais, tais como, peles e pés de frango, avestruz, rã, peixe, carneiro, entre outras, sendo que cada uma delas possui características peculiares.

Este estudo pretende atuar em municípios do Cantuquiriguaçu, que é um dos dois territórios da cidadania do Paraná, que possui a maioria dos municípios de baixo índice de desenvolvimento humano (IDH). O objetivo deste estudo é capacitar e organizar os membros de associações de artesãos através de métodos de curtimento de peles ecologicamente corretos de diferentes animais, buscando aumentar a renda familiar dessas comunidades.

RESÍDUOS E A PELE DE ANIMAIS

Os problemas ambientais gerados pela atividade de frigoríficos estão relacionados com os seus despejos ou resíduos oriundos de diversas etapas do processamento industrial. Esses resíduos não devem sofrer disposição final em lixões ou em aterros sanitários, pois suas características orgânicas e facilidades de putrefação causam aumento da população de insetos, odores desagradáveis e contaminação de lençóis freáticos (BARROS, 2007). Desta forma, a geração e disposição do resíduo gerado pelo setor têm despertado grande interesse da cadeia produtiva do couro, dos órgãos governamentais, das instituições de pesquisa e da sociedade (MATTOS & MONTEIRO 2009).

A pele de certos animais, como coelho, cabras, rãs, pés de galinha e avestruz podem ser beneficiada e resultar em uma matéria-prima

de qualidade e de aspecto peculiar inimitável após o curtimento. Como por exemplo, os resíduos da industrialização da tilápia representam de 60 a 70% da matéria-prima utilizada para produção de filés. Esses resíduos são atualmente subutilizados ou descartados pelas indústrias de filetagem (BOSCOLO, 2003). Alguns autores afirmam que as peles de peixes são consideradas couro exótico e inovador, com aceitação geral em vários segmentos da confecção (SOUZA, 2003). Porém as peles, atualmente, estão sendo desperdiçadas ou subutilizadas devido à falta de conhecimento das técnicas possíveis para a sua transformação e aplicação na indústria de confecção de vestuários, de calçados ou de artefatos em geral (SOUZA et al., 2006).

TECNOLOGIA PARA O PROCESSAMENTO DE PELES DE ANIMAIS COM TANINO VEGETAL

A tecnologia de curtimento de modo geral, é semelhante, podendo haver pequenos ajustes de processo entre uma formulação e outra. O importante na transferência de tecnologia é a dinâmica do processo de curtimento e não simplesmente a execução de uma formulação (VALLEJO, 2007). Sendo assim, estudos devem ser feitos para atingir um produto final de qualidade. Embora muito utilizados, os taninos vegetais como curtentes perderam seu lugar após a descoberta do cromo para o curtimento em 1858 (KANTH et al., 2009). Como a indústria do couro deve adotar práticas cada vez mais limpas, devemos recuperar a importância do uso de taninos nesse processo, uma vez que os sais de cromo são altamente tóxicos à saúde e ao ambiente.

Para tanto, os experimentos de curtimento estão sendo realizados no laboratório de processamento de peles da Unioeste/Gemaq. O processo já foi adaptado para o curtimento de peles de tilápia e pacu, devido à matéria-prima ser mais acessível. Em seguida, serão testadas, peles de pés de frango, avestruz, rã, peixe e de carneiro entre outras, sendo que cada uma possui características peculiares.

A matéria-prima é cedida pelos frigoríficos da região e conservados no sal ou congelados no laboratório para posterior processamento. O processo inicia com várias etapas, com a finalidade de alterar as características químicas da pele para que os reagentes possam agir adequadamente em cada etapa e transformar as peles em material macio, estável e imputrescível. Todo o processo é realizado em um equipamento denominado “fulão” que fica quase todo o tempo em movimento (4 rpm a 12 rpm) para promover uma melhor maciez, facilitar as reações químicas e evitar mancha no couro. Entretanto, por ser um processo químico é necessária a monitoração do pH, temperatura e tempo de cada etapa, pois do contrário podem ocorrer problemas como: precipitação de produtos curtentes, formação de

manchas, digestão de peles, formação de rugas, etc. O processamento passa por três etapas: operação de ribeira, operação de curtimento e operação de acabamento.

Na operação de ribeira são removidas todas as substâncias (aderidas) indesejáveis não-transformadoras do couro (epiderme e hipoderme). Na etapa do curtimento há reação do tanino (curtente) com as fibras colágenas (derme). Ocorre remoção do material interfibrilar e as fibras são separadas e reagirá com o tanino transformando-as em couro, tornando-se um produto imputrescível e com qualidades físico-mecânicas, como maciez, resistência e elasticidade (SOUZA, 2004). Na etapa de acabamento é realizada tratamentos complementares com óleos sulfitados e sulfatados responsáveis pela aparência e aspecto final do couro.

CONCLUSÃO

Este estudo pretende repassar para agricultores familiares e pequenas associações uma tecnologia de aproveitamento de resíduos da agropecuária e da industrialização animal, através do curtimento de peles com o uso de taninos vegetais. O resultado dessa tecnologia de curtimento ecologicamente correta agrega grande valor ao produto final, com a confecção de artefatos e, dessa forma, melhora a renda da comunidade.

REFERÊNCIAS

- BARROS, F.D. *Reciclagem de resíduos de origem animal: um estudo qualitativo entre processos contínuos e descontínuos e a geração de odores fugitivos*. 2007. 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos)- Escola de Engenharia Mauá, São Caetano do Sul.
- BOSCOLO, W.R. *Farinha de resíduos da indústria de filetagem de tilápias na alimentação da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.)*. 2003. 98 f. Tese (Doutorado em Produção Animal) - Universidade Estadual de Maringá.
- BRANDÃO, W.N. *Dossiê técnico: curtimento de peles exóticas – peixes e rãs*. Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA, 2007.
- KANTH S.V., R.MADHAN V.B., CHANDRABABU N.K., SADULLA S. Cleaner tanning practices for tannery pollution abatement: Role of enzymes in eco-friendly vegetable tanning. *Journal of Cleaner Production*, India, v.17, p. 507-515, 2009.
- MATTOS K.M.C. & MONTEIRO M.R. Produção mais limpa no setor de fabricação de artefatos de couro: panorama e considerações. *International Workshop: Advances in Cleaner Production*. São Paulo, 2009.
- SOUZA, M.L.R. Aproveitamento de peles de peixes: tecnologia de curtimento. I Workshop Brasileiro em aproveitamento de subprodutos do pescado. Itajaí – SC, 2003.
- SOUZA, M.L. *Tecnologia para processamento de peles de peixes*. Maringá, PR. Eduem, 2004. 55 p.
- SOUZA, M.L.R.; VALDEZ, M.C.A.; HOCH, A.L.V.; et al. Avaliação da resistência da pele de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) nos sentidos longitudinal, transversal e diagonal, depois de submetida ao curtimento com sais de cromo e recurtimento com diferentes agentes curtentes. *Acta Scientiarum. Animal Sciences* v. 28, n.3, p. 361 – 367, 2006.
- VALLEJO, S. *Resposta técnica: Curtimento de couro*. USP/DT, 2007.