

Caracterização de efluente do processo de curtimento de pele de peixe

Bruna Bissani (IC)^{1*}; Aryane Azevedo Marciniak (IC)¹; Patricia Daiara Simioni (IC)²; Márcia Luzia Ferrarezi Maluf (PQ)³; Wilson Rogério Boscolo (PQ)³; José Dilson Silva de Oliveira (PQ)¹.
[*bruna_bissani@ibest.com.br](mailto:bruna_bissani@ibest.com.br)

¹ PETq-Unioeste; ² Acadêmica do curso de Engenharia de Pesca; ³ GEMAQ- Grupo de Estudos de Manejo na Aqüicultura

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Rua da Faculdade, 645, Toledo-Paraná,
Caixa Postal 520, CEP 85903-000, Fone: (45)3379-7000

Palavras Chave: caracterização, curtume e efluente.

Introdução

As indústrias que despejam rejeitos nos rios e esgotos sem um tratamento adequado são responsáveis por grande parte da contaminação da água. Entre elas, na de curtume a água é muito usada em todo o processo de tratamento das peles, bem como os reagentes que a ela são adicionados e é a que mais polui por gerar grande quantidade de rejeitos orgânicos e inorgânicos que resultam em poluição do meio, devendo, portanto, ser empregados sistemas de tratamento para minimizar esse impacto. Com isso, surge a preocupação ambiental sobre o destino dos resíduos e efluentes provenientes do tratamento do couro. Os poluentes característicos de um curtume são classificados de acordo com a natureza e seus efeitos nas águas receptoras e alguns parâmetros são adotados pela Legislação Ambiental para a caracterização dos despejos, tais como: DQO (Demanda Química de Oxigênio), DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), pH, cor etc. Foi realizada a caracterização do efluente gerado no processo de curtimento de couro de peixe, em um curtume localizado no Município de Toledo/PR, considerando-se os parâmetros pH, condutimetria, oxigênio dissolvido, temperatura, DQO e DBO.

Resultados e Discussão

No experimento, foram caracterizadas as cinco primeiras etapas do processo de curtimento do couro, sendo elas: remolho, caleiro, desencalagem, purga e desengraxe. Destes, foram coletadas amostras antes de se esgotar cada processo, para obtenção dos parâmetros mencionados, cujos valores se encontram assinalados na Tabela 1.

As amostras foram conservadas em um refrigerador e as análises realizadas num período de até 48hs após as coletas. O padrão de lavagem das peles foi mantido ao fim de todas as etapas para não ocorrer diferença de concentração dos insumos químicos envolvidos no processamento das peles de uma etapa para a outra, sem maior diluição. O processo foi realizado durante o tratamento de 15 kg da pele salgada do peixe da espécie Tilápia (*Oreochromis niloticus*) e as

análises foram feitas segundo o "Stander Methods For Examination of Water and Wastewater".

Tabela 1. Valores observados para os	Etapa	pH	*Cd	T (°C)	**Ox	***S	DQO	DBO
	Remolho	6,6	0,61	25,7	11,8	14,0	6,38	-----
	Caleiro	12,6	3,15	26,1	9,7	25,5	4,78	3,4
	Desca- lagem	9,4	2,77	25,7	8,3	0,61	0,59	1,7
	Purga	8,7	2,65	26,6	4,7	12,7	8,15	-----
	Desen- graxe	8,4	0,49	25,5	7,5	3,01	2,13	-----

parâmetros das etapas do processo de curtimento.

*Condutivimetro (ppt), **Ox (%O₂), ***Sólidos(g/L).

As principais características dos efluentes gerados são: o elevado pH e a matéria orgânica presente, o alto valor de DQO, o alto teor de sólidos devido à presença de fibras, sujeiras etc., a coloração leitosa proveniente da cal e a coloração castanha devido ao tanino vegetal de acácia, o qual é um composto polifenólico. Neste caso, os dados das análises químicas evidenciam que alguns parâmetros apresentam valores elevados caracterizando, a exemplo da DQO e do pH, que ocorre contaminação do meio, e que as cinco etapas do processamento assinalados constituem as mais preocupantes quanto ao seu maior potencial de contaminação do meio.

Conclusões

A caracterização dos efluentes é útil para se conhecer os teores de componentes presentes em cada etapa do processo de curtimento. A partir das análises químicas, verifica-se que há necessidade de buscar alternativas para minimizar as contaminações das etapas do processo de

curtimento de couro de peixe, que permitam utilizar novos métodos para tratamento do efluente para reuso da água no processo, para redução do impacto ambiental dele resultante.

Agradecimentos

Ao GEMAg – Grupo de Estudos de Manejo na Aqüicultura e ao PET/SESu/MEC.

SOUZA, M..E. Criteria for utilization design and operation of UASB reactors. In: Seminário Internacional sobre Tratamento Anaeróbico em Países Tropicais. IAWPRC-ABES. São Paulo, 1986.

2 Resolução conama n°20, Portaria n°20 portaria n° 05/89 da secretaria da saúde e do meio ambiente do estado do rio Grande do Sul – norma técnica n°01/89 – SSMA. Referente a critério de padrões de emissão de efluentes líquidos.