

# MELHORIA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DE

## GALVANOPLASTIA

*Ana Raquel da Cunha Ferreira<sup>1</sup>; Érica Leite Moutinho<sup>1</sup>;*

*Geraldo Luiz Marinho Júnior<sup>1</sup>; Antônio de Pádua S. Leal<sup>2</sup>; Anderson Gomes<sup>2</sup>;*

*Amarildo de Oliveira Ferraz<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Acadêmico de Engenharia Ambiental – UniFOA, Volta Redonda, Rio de Janeiro;*

*<sup>2</sup>Docente do UniFOA, Volta Redonda, Rio de Janeiro.*

Este trabalho visa a apresentar soluções de engenharia para o sistema de tratamento de efluente industrial e sanitário de uma empresa de Galvanoplastia. Classificar e avaliar uma destinação para seus resíduos, atendendo as regulamentações vigentes.

Para o tratamento dos efluentes sanitários, foi dimensionado um sistema de fossa-filtro, tanque séptico, seguido de um filtro anaeróbio que, segundo a literatura, oferece uma remoção de DBO de até 95%.

Para o tratamento dos efluentes industriais, foram executados ensaios de precipitação química e oxi-redução. Os resultados foram monitorados através de análises químicas.

Concluiu-se que, com os processos de tratamento adotado, todos os parâmetros poluentes analisados apresentaram resultados que atendem ao disposto na legislação ambiental vigente no estado do Rio de Janeiro.

Com os dados obtidos nos estudos, foram projetadas as melhorias de processo para o sistema de tratamento e as novas dosagens de produtos químicos necessárias.

A lama gerada foi desaguada em um leito de secagem piloto e estudada sua fixação em argila, na confecção de tijolos, sendo este inviável pelos resultados dos ensaios de lixiviação e solubilização do tijolo contendo a lama. Assim sendo, a destinação deste resíduo obrigatoriamente seria disposição em aterro industrial.

*Palavras Chave:* Tratamento de efluente, precipitação química e oxi-redução.

*E-mail de contato:* amarildo.ferraz@foa.org.br