

Remoção da Matéria Orgânica de Efluente da Indústria de Cosmético

Lorena P. de BRITO¹ (PG), Valeria VALLE¹ (PG), Rute P. LEMES¹ (PG), Ana Carolina B. RAMOS¹ (PG), e Núbia N. de BRITO¹ (PQ)*

Instituto de Química, Universidade Federal de Goiás, Av Esperança s/n. Campus Universitário, Goiânia-GO, Zip code: 74690-900 Goiânia, GO- Brasil.

*nubiabrito@ufg.br

Palavras Chave: Indústria, poluição, remediação

Abstract**Removal of the Organic Matter of Cosmetic Industry Effluent**

This study evaluated the efficacy of treatment of a cosmetic industry that uses a conventional treatment system: septic tank, and drains biological filter.

Introdução

Os efluentes da indústria de cosméticos são caracterizados pela alta concentração de compostos orgânicos de difícil biodegradação, além de ser uma atividade que envolve a geração de uma grande quantidade de efluentes (Ferrero et al., 2012).

Com intuito de amenizar essa carga de poluição esse segmento industrial procura alternativas que atendam sua demanda e que se enquadre dentro da Resolução Conama 430/2011 no que se refere à disposição de efluentes. Os parâmetros utilizados na avaliação da eficiência das tecnologias de tratamento em estudo foram: DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio e Óleos e Graxas (OG)

Resultados e Discussão

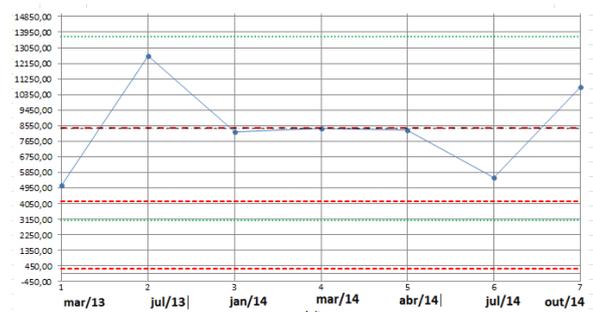
De acordo com a Figura 1 os resultados podem ser visualizados em tarja azul e a tarja vermelha representa os valores máximos permitidos pela legislação vigente. A média de remoção dos valores de DBO durante o período estudado foi de 45,48% apresentando uma DBO final de 3.127,83 mgL⁻¹.

Figura 1 – Evolução dos resultados de DBO do Efluente Tratado



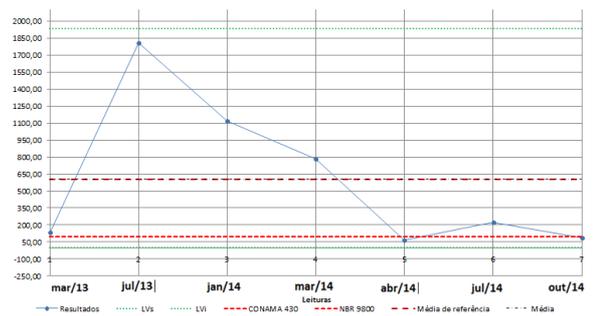
Para DQO a média de remoção durante o período estudado foi de 36,80% apresentando uma DQO final de 8.406,40 mgL⁻¹ (Figura 2).

Figura 2 – Evolução dos resultados de DQO do Efluente Tratado



Para OG o valor máximo permitido é de 100 mgL⁻¹. O resultado que atendeu a legislação foi o de 65,6 mgL⁻¹, os demais resultados ficaram acima do permitido chegando a 1.938,72 mgL⁻¹ (Figura 3).

Figura 3 – Evolução dos resultados de OG do Efluente Tratado

**Conclusões**

Com relação aos parâmetros analisados o tratamento de efluentes utilizado nesta indústria é insatisfatório, pois a sua eficiência não atinge os valores necessários para seu enquadramento na resolução CONAMA 430/2011. Este sistema deve ser investigado sobre os aspectos operacionais e econômicos para sua modificação através da combinação de tecnologias de tratamento físico-químico e biológico.

Agradecimentos

Ao Instituto de Química IQ-UFG

²Ferrero, P.G.; Fabregat, M.B.; Olivares, A.; Piña, B.; Blánquez, P.; Vicent, T.; Caminal, G.; Díaz-Cruz, M.S.; Barceló, D. *Sci. total environm.* **2012**, 427-428, 355.

¹Resolução CONAMA Nº 430 de 13 de maio 2011 - Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre>. Acesso em: Out. 2014.