



Conteúdo disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/>

Multi-Science Journal

Website do periódico: <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/multisc>



Resumo simples

Aplicabilidade dos processos fenton e foto-fenton no tratamento de efluentes de uma indústria de laticínio

Joceline Maria da Costa Soares^{1*}; Débora Astoni Moreira²; José Antônio Rodrigues de Souza²;

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, GO, Brasil. . *Autor para correspondência: jocelinecostasoares@gmail.com

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, GO, Brasil.

INFORMAÇÕES

Histórico do resumo
Recebido: 24 novembro 2017
Aceito: 06 dezembro 2017

Palavras chaves:

Matéria Orgânica
Processos Oxidativos
Tratamento de Efluentes

RESUMO

Neste trabalho, objetivou-se reduzir a matéria orgânica do efluente de laticínios utilizado processos químicos. Na caracterização físico-química do efluente in natura apresentou-se valores de DBO₅, DQO, turbidez e sólidos totais superiores aos permitidos para descarte direto em corpos de água, e no efluente tratado da indústria os valores de DBO₅ e DQO são também superiores permitidos pela legislação. A partir da caracterização dos efluentes, foi realizado o processo fenton para redução da carga orgânica dos efluentes bruto e tratado por meio de um processo físico-químico. Para otimização do experimento utilizou-se um planejamento fatorial, com dois níveis de concentração de Fe²⁺, peróxido de hidrogênio e pH. Embora, os resultados não apresentaram efeito significativo, o experimento contendo a concentração de 25 mmol L⁻¹ de Fe²⁺ e 0,25 mol L⁻¹ de H₂O₂, com o potencial hidrogeniônico (pH) 3, obteve-se a menor redução de DQO e turbidez, determinando que o processo Fenton foi um método eficiente no tratamento do efluente da indústria de laticínios, apresentando redução de 87% de DQO e na redução de turbidez 92% do efluente in natura. Já o efluente tratado pela empresa, teve redução de 55% de DQO e 98% de turbidez. E quando aplicado o processo Foto-Fenton, verificou-se ainda uma maior eficiência do processo, constatando uma redução de 91% de DQO e 92% de turbidez no efluente in natura, e no efluente tratado, a redução da DQO de 77% e 80% de turbidez.

