



COMPARAÇÃO DOS VALORES DE DQO EM EFLUENTES DE CURTUME ANTES E APÓS O TRATAMENTO

EVELINE CUNHA LIMA; ERIKA DE ALMEIDA SAMPAIO BRAGA; FERNANDO HENRIQUE LIMA SOUSA; LUZIA SUERLANGE ARAÚJO DOS SANTOS MENDES; ANDREA LOPES DE OLIVEIRA FERREIRA

INTRODUÇÃO: Os efluentes de curtume caracterizam-se por possuírem uma carga orgânica elevada e o lançamento desses efluentes nos recursos hídricos, podem causar sérios impactos ambientais. A Resolução nº 02/2017 (COEMA) do estado do Ceará, estabelece no Art. 3º que os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos receptores após o devido tratamento e atendimento às condições, padrões e exigências dispostos nas legislações aplicáveis. O valor máximo permitido de Demanda Química de Oxigênio (DQO) para efluentes industriais é $200,0 \text{ mgO}_2\text{L}^{-1}$. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo foi comparar os valores de DQO em efluentes de curtume brutos e tratados e a eficiência da remoção da carga orgânica (DQO), depois do processo de redução de sulfato em reatores de fluxo ascendente e manta de lodo (UASB) como uma alternativa promissora para o tratamento dos efluentes de curtume, visando atender os limites de lançamento impostos pelos órgãos ambientais. **METODOLOGIA:** Os efluentes brutos foram coletados em Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) de curtume localizado no distrito industrial da região metropolitana de Fortaleza. A determinação da DQO, foi realizada de acordo com os procedimentos do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. **RESULTADOS:** Os melhores resultados obtidos em (mgDQO.L^{-1}) nos reatores (R1) e (R2) para um tempo de detenção de 24 horas para os diversos parâmetros operacionais testados: (R1) $\text{DQO}_{\text{bruto}} = 2.116,0 \pm 723,0$ e $\text{DQO}_{\text{tratado}} = 1.232,3 \pm 347,5$ e nas diversas fases testadas no (R2) $\text{DQO}_{\text{bruto}} = 1.617,9 \pm 907,7$ e $\text{DQO}_{\text{tratado}} = 711,2 \pm 566,2$; $\text{DQO}_{\text{bruto}} = 2.080,4 \pm 690,9$ e $\text{DQO}_{\text{tratado}} = 1.042,2 \pm 365,0$; $\text{DQO}_{\text{bruto}} = 3.671,6 \pm 1.201,3$ e $\text{DQO}_{\text{tratado}} = 2.996,7 \pm 991,7$; $\text{DQO}_{\text{bruto}} = 2.792,0 \pm 674,2$ e $\text{DQO}_{\text{tratado}} = 1.835,5 \pm 557,5$. Os altos valores de desvio padrão estão relacionados com a variação das composições dos efluentes. Os valores da eficiência da remoção da DQO foram 66,5; 76,2; 62,0; 39,7 e 59,17 % respectivamente. **CONCLUSÃO:** Com base nos valores percentuais da remoção, conclui-se que, o emprego da tecnologia anaeróbia de redução de sulfato em efluentes da indústria de curtume apresenta resultados significativos na remoção de DQO, sendo uma alternativa para o pré-tratamento de efluentes de curtume, com propósito de adequar os efluentes aos limites de lançamento impostos pelos órgãos ambientais.

Palavras-chave: Demanda química de oxigênio, Efluente de curtume, Legislação, Estação de tratamento de efluente, Ete.