

ANUÁRIO DE PRODUÇÕES ACADÊMICO-CIENTÍFICAS DOS DISCENTES DA FACULDADE ARAGUAIA

A UTILIZAÇÃO DE BAMBUS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE INDUSTRIAL

Michelly Loren Coelho Sousa Alves – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Daniel Almeida Couto – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Maquissuel Moreira Franco – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Camila Faleiro Rassi – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Weder Morais Silva – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

RESUMO: Os resíduos gerados pelas indústrias devem receber tratamentos e disposições finais ambientalmente adequadas, sobretudo os efluentes industriais. O efluente gerado no processo produtivo de determinadas atividades pode apresentar valores elevados de contaminação e carga orgânica, que excedem aos limites dos parâmetros estabelecidos em legislação (Resolução CONAMA 430/2011), seja para o lançamento em corpos hídricos, encaminhamento para a rede coletora de esgoto, ou reuso em outras atividades, tais como irrigação, limpeza urbana, e reaproveitamento no processo produtivo. Nesse sentido, faz-se necessário que esses efluentes sejam tratados, visando a minimização dos impactos ambientais e o atendimento as normas ambientais vigentes. A preocupação com o meio ambiente evidenciada nos últimos anos tem levado ao surgimento de novos sistemas de tratamento de águas residuais, economicamente viáveis e eficientes, oferecendo ao mercado industrial variadas opções de tratamento dos efluentes

PALAVRAS-CHAVE:

Efluente industrial, tratamento de efluente, águas residuais.

Artigo Original

Recebido em: Set/2016

Publicado em: Nov/2016

Publicação

Sistema Integrado de Publicações

Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE

resultantes de seus processos produtivos. A utilização de bambus no tratamento de efluente industrial vem sendo recentemente empregado em algumas indústrias brasileiras, como uma alternativa ecológica para o tratamento das águas residuais com alta carga orgânica, o qual utiliza da energia potencial gravitacional e do tratamento anaeróbico com bambus. Uma das vantagens desse sistema é o seu custo relativamente baixo quando comparado aos sistemas tradicionais existentes. Esse sistema de tratamento de efluente tem uma eficiência de redução de até 80% da matéria orgânica, além disso, os gastos com energia elétrica são reduzidos, visto que utiliza em quase todo o processo de funcionamento a energia potencial gravitacional. O processo de tratamento inicia-se pelo gradeamento, método de retenção de material sólido em suspensão através da utilização de grelhas ou crivos grossos, seguido da desarenação, que é a remoção da areia por sedimentação. Depois, o efluente é direcionado para um reservatório, onde será equalizado. Em seguida, é encaminhado para outro reservatório contendo os bambus devidamente arranjados, os quais serão essenciais para a ação biológica anaeróbia (tratamento anaeróbio). Após esse processo, o efluente é desinfetado com cloro e armazenado para fins de irrigação de praças e áreas verdes, lavagem de ruas, dentre outras formas de reutilização, exceto consumo humano.