

PROJETO DE TRATAMENTO E REÚSO DE EFLUENTES DE POSTOS DE COMBUSTÍVEL UTILIZANDO PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS

Clynton Carneiro Carvalho – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Dhiene Leão Silva – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Ronan Reis Viana – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Wiviane Nonato Ostrowskyj – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

RESUMO : Após qualquer forma de uso da água, a mesma é restituída ao ambiente em forma de efluente sanitário ou industrial (dependendo do uso), e caso não seja tratado para adequação conforme os parâmetros estabelecidos na norma ambiental (Resolução CONAMA N° 430/2011), podem comprometer e causar danos ao consumo humano, à indústria, à agricultura, à pesca, e aos animais. Sabe-se que 97,5% da água da terra é salgada proveniente dos mares e oceanos e apenas 2,5% é doce, sendo que 1,72% está congelada em montanhas e geleiras, e 0,75% são águas subterrâneas, restando apenas 0,01% de toda água disponível no planeta em rios, lagos e represas. Desta forma, há uma crescente preocupação com a preservação deste recurso natural que possui grande valor “econômico, social e ambiental”. Visando a busca por um consumo e utilização da água de forma racional, o trabalho proposto tem como objetivo a pesquisa de processos alternativos para o tratamento de efluentes urbanos aplicando o Processo Oxidativo Avançado (POA), para o tratamento de águas residuárias provenientes da lavagem de automóveis em postos de combustível, visando o reúso do efluente e a sustentabilidade. Os efluentes gerados no processo de lavagem de carros normalmente estão contaminados por óleos, graxas e sabões que em certos postos

PALAVRAS-CHAVE:

Reuso de água, processos oxidativos, sustentabilidade.

Artigo Original

Recebido em: Set/2016

Publicado em: Nov/2016

Publicação

Sistema Integrado de Publicações

Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE

apenas recebem o tratamento preliminar, que consiste na remoção de sólidos grosseiros. O reúso é viável ambientalmente, economicamente e em alguns casos obrigatórios, dependendo da legislação municipal. O tratamento com o sistema Ultravioleta é uma forma ambientalmente eficiente de desinfetar a água para seu lançamento em corpos hídricos. Também conhecido como processo de oxidação química, pode ser usado para remoção da cor, controle de gosto e odor, redução de compostos orgânicos específicos, precipitação de metais e destruição de microrganismos, entre outros. Alguns dos principais oxidantes químicos que podem ser aplicados nesse processo são: Cloro, Hipocloritos, Cloroaminas, Dióxido de cloro, Permanganato de potássio, Ozônio e Peróxido de Hidrogênio. Dentre as razões apresentadas, nota-se a importância do tratamento e reutilização dos efluentes, pois possuem benefícios ambientais e para a sociedade prevenindo impactos no ecossistema, evitando a alteração das características do solo e da água, além da poluição e contaminação destes recursos naturais.