



Tratamento de efluentes hospitalares com processos oxidativos avançados para a remoção do composto Amoxicilina

Bruna Daniela Silva dos Passos

Universidade La Salle

Janice Botelho Souza Hamm (Co-orientador)

Fernanda Siqueira Souza (Orientador)

Ao decorrer da evolução humana surgem diariamente diversas doenças tornando-se vital a criação de novos medicamentos para o tratamento das mesmas. Porém, muitos impactos negativos são gerados a partir do consumo destas substâncias, destacando-se os ambientais. Eles podem ser originados pelas emissões desses contaminantes via excreção de tais substâncias pelos pacientes. Assim, efluentes com elevada concentração de fármacos são gerados, destacando os hospitalares. No tratamento convencional de efluentes normalmente são realizados processos físicos, químicos e biológicos, os quais não garantem a retirada destes contaminantes. Assim, novas tecnologias de tratamento vêm se destacando, tais como Processos Oxidativos Avançados (POA), separação por membranas, entre outros. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo realizar uma discussão com base na literatura em relação aos tratamentos avançados utilizados nos efluentes hospitalares focando principalmente na remoção do composto amoxicilina. Para isso, uma busca bibliográfica foi realizada a partir das plataformas, Scielo, Portal tratamento de água, Periódicos e Scholar google considerando os trabalhos publicados entre os anos de 2010 a 2020 as palavras chave foram efluentes hospitalares, tratamentos, e processos oxidativos avançados. Os resultados evidenciaram que as principais técnicas terciárias utilizadas para a remoção do ativo Amoxicilina são adsorção, ozonização e foto-feton. A adsorção com carvão ativado e a ozonização, removeram aproximadamente entre 99-100%. Já a técnica Foto-Fenton removeu próximo a 80%. Neste sentido, acredita-se que ambas as técnicas apresentam elevado potencial e poderiam ser utilizadas para a retirada deste contaminante. No entanto, outros parâmetros como pH, demanda bioquímica de oxigênio (BDO), carbono orgânico total, entre outros, devem ser observados.