

## REATOR EM BATELADA E APLICAÇÕES EM PROCESSOS INDUSTRIAIS

ANL

Flávia Petry

Gabriela Durigon

Michel Brasil

### Resumo

A área de abrangência do estudo do reator batelada é grande, assim como suas aplicações, como o estudo envolvendo tratamento de águas residuais petroquímicas e o efeito das águas residuais fermentadas da produção de manteiga utilizada na remoção do fósforo, em reator batelada. No processo de remoção de águas residuais petroquímicas, o efluente apresenta compostos complexos que são difíceis de remover. O reator batelada operando de maneira aeróbia juntamente com o um processo bioeletroquímico, promove a remoção desses compostos complexos. No caso do tratamento de águas residuais para a remoção de fósforo e nitrogênio utilizando água residual fermentada da produção de manteiga, a fermentação promove a presença de ácidos gordurosos voláteis disponíveis para que as bactérias realizem a remoção do fósforo e nitrogênio no reator batelada. Outra área de aplicação do reator é na análise para verificação do efeito de nanopartículas de óxido de zinco, utilizadas em cosméticos e tóxicos à saúde, em tratamento de águas residuais, onde as nanopartículas afetam o tratamento ao longo dos dias, porém, são removidas de forma muito eficaz após o termino do tratamento. Além das aplicações acima mencionadas, também encontra-se o reator em escala laboratorial para a

ANL

síntese direta de peróxido de hidrogênio, partindo de hidrogênio e oxigênio sobre a superfície de um catalisador sob controle cinético. As concentrações em fase líquida apresentam uma tendência decrescente. Peróxido de hidrogênio é formado com êxito, porém é hidrogenado conforme o tempo de reação aumenta.

Palavras-chave: Reatorbatelada; petroquímica; anaeróbia; bioeletroquímico; ácidos gordurosos voláteis; nanopartículas; óxido de zinco; peróxido de hidrogênio.

E-mails: [flaviapetry89@gmail.com](mailto:flaviapetry89@gmail.com);  
[gabrieladurigon08@gmail.com](mailto:gabrieladurigon08@gmail.com)