

SÍNTESE DE DIAGRAMA DE FLUXO DE ÁGUA EM UMA REFINARIA PETROQUÍMICA NO BRASIL

Guilherme da Silva Coutinho¹, Fernando Luiz Pellegrini Pessoa², Bernadete Elizardo Pereira da Costa Delgado³

Bolsista PRH-ANP 13, guilhermcoutinho@gmail.com, ¹Departamento de Engenharia Química, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ²Departamento de Engenharia Química, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ³Departamento de Engenharia Química, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A intensa utilização da água sem planejamento, bem como sua poluição, vem tornando a disponibilidade deste recurso limitada, consequentemente limitando, seu uso industrial. Assim, a tendência de desenvolver novas metodologias para minimizar e otimizar o uso industrial de águas, bem como a geração de seus efluentes, deve ser levada em consideração, além de destacar a importância do referido tema.

OBJETIVO: No presente trabalho, são apresentados procedimentos de síntese do sistema para o tratamento de efluentes, tendo por objetivo menor consumo de água e geração de efluentes, para tal técnicas de seleção e determinação da sequência de técnicas de tratamento para a liberação dos efluentes tratados em concordância com as normas locais, atualmente vigentes, são aperfeiçoadas.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A técnica que utiliza o Diagrama de Fontes de Água (DFA) é empregado como base para a proposição de algoritmos quando da regeneração de contaminantes presentes nos efluentes. Assim, é utilizado um algoritmo aperfeiçoado visando a uma menor concentração de entrada (CEM) das operações para a determinação da concentração de água regenerada.

RESULTADOS OBTIDOS: Foi realizada a comparação e avaliação da eficiência do algoritmo ora proposto, o mesmo foi comparado com exemplos contidos no estado da técnica, a saber, literatura específica para tratamento de efluentes.