

Estudo da tecnologia de membrana para filtração e tratamento de água e efluente dos setores produtivos da região metropolitana do cariri.

Anderson Fernandes Oliveira (anderson.fernandes@urca.br)

Estudante da Graduação em Engenharia de Produção Mecânica – Urca

Rodolfo José Sabiá (Rodolfo.sabia@urca.br)

Professor da Universidade Regional do Cariri – Urca

Resumo: As membranas para filtração, de acordo com cada tipo, apresentam poros com diferentes diâmetros que permitem a separação das partículas com base no seu tamanho e forma. De modo geral, os métodos existentes de filtração por membrana, tal como a microfiltração, ultrafiltração, nanofiltração e osmose reversa, têm como finalidade a separação ou condensação de substâncias em um líquido. Este trabalho objetiva avaliar a tecnologia e o processo de filtração e tratamento por membrana mais adequado para cada setor produtivo da região metropolitana do cariri e estando na fase de diagnóstico do uso dessa tecnologia. Baseado em uma revisão bibliométrica de pesquisa, compara bases de dados, entre revistas, autores e núcleos de pesquisa. Também, foi realizada uma coleta de dados por meio de preenchimento de formulários digitais para as empresas parceiras que aceitaram fazer parte da pesquisa. O sistema em estudo e seus tipos de filtração estão sendo explorados e utilizados positivamente nos diversos setores: industrial, farmacêuticos, alimentos, ambiental, hídrico e social. A sua funcionalidade colabora diretamente para o aperfeiçoamento no uso e conservação do bem natural mais precioso do planeta, a água potável.

Palavras-chave: Microfiltração. Ultrafiltração. Nanofiltração. Osmose Reversa. Membrana Polimérica.