

APLICAÇÃO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS PARA O USO RACIONAL DE ÁGUA NO SETOR PRODUTIVO

Coordenador: CYNTHIA ISABEL RAMOS VIVAS PONTE

Autor: GUSTAVO FEITEIRO DIEHL

A água, bem finito é utilizada no setor doméstico e produtivo. O uso da água em cada um destes setores pode ter finalidades e padrões de qualidade diferentes. Assim, a partir das exigências sobre a qualidade da água no setor farmacêutico, discutimos operações unitárias e adequação dos equipamentos envolvidos no processo de produção e qualidade da água. Neste trabalho foram feitos levantamentos sobre a água incluindo ciclo hidrológico, quantidade de água disponível no planeta, contaminantes, legislação sanitária, normas específicas, entrevistas e pesquisa de campo em diferentes setores que a utilizam; análise e discussão das operações unitárias e equipamentos envolvidos nos sistemas de purificação e parâmetros de qualidade para o produto obtido. Na área farmacêutica, encontramos a água como matéria-prima sendo utilizada no setor acadêmico, em farmácias de manipulação, indústrias farmacêuticas, laboratórios de análises clínicas e em alimentos. Sua aplicação pode ter finalidades diferentes e, conseqüentemente, padrões de qualidade diferentes. A legislação sanitária especifica características da água no setor farmacêutico, sendo determinantes e críticas para a produção e qualidade da água a escolha da adequadas operações unitárias e equipamentos utilizados. As operações unitárias envolvidas para a purificação de água incluem basicamente: filtração, troca iônica, destilação, adsorção e osmose reversa. A configuração do sistema empregado depende da especificação de pureza da água exigida pela legislação pertinente ao setor e a característica da água de alimentação, assim é necessário escolher a adequada operação unitária, seu equipamento, discutir custo/benefício para o uso racional de água. Para auxiliar o setor produtivo nessa escolha, estamos discutindo operações unitárias e equipamentos, visando elaborar material técnico de apoio para o uso racional de água no setor produtivo.