

APRIMORAMENTO DE UM PROTÓTIPO DE FILTRO MISTO PARA ALCALINIZAÇÃO DA ÁGUA

TAIAN MENDES FEITOSA, JACKSON DE SOUSA SILVA, RODOLFO JOSÉ SABIÁ

O potencial hidrogênionico (pH) representa, de forma logaritmizada, a atividade do íon hidrogênio na molécula H₂O e a legislação federal (resolução nº 20 do Conselho Nacional do Meio Ambiente) estabelece as restrições de suas faixas, aderindo ao seu valor um resultado importante para a composição dos chamados índices de qualidade de águas. A alcalinidade indica a quantidade de íons que reagem para neutralizar os íons hidrogênio e constitui-se em uma medição da capacidade da água de neutralizar os ácidos, servindo para expressar a sua condição de resistir a mudanças do pH. Alguns autores, por sua vez, sugerem a aplicação do minério denominado calcita (CaCO₃), principal constituinte mineralógico dos calcários com elevada pureza, com a finalidade de melhorar o poder tampão da água. Desta forma, para tal, desenvolveu-se um protótipo de filtro misto que consiste na passagem da água pelo minério, avaliando-se, assim, a relação direta da quantidade do material utilizada e sua capacidade de alcalinizar. Neste aspecto, a presente produção científica objetiva o aumento da eficiência do referido protótipo de filtro misto para remoção de impurezas e alcalinização da água. Quanto a metodologia, trata-se de uma pesquisa experimental de caráter quantitativo, ao qual se mediará a partir da utilização de quantidades maiores de amostras e variações de pH. Dados estatísticos comprovam a possibilidade do aumento da eficiência e possível detecção/redução de erros em testes laboratoriais, a partir da utilização de quantidades maiores das amostras e da realização de um número significativo de testes experimentais. Assim, se buscará a detecção de possíveis erros e melhoria no protótipo e estima-se que os resultados demonstrem a viabilidade do aprimoramento de um equipamento capaz de promover o tratamento da qualidade da água de maneira sustentável e com baixo custo para população.

PALAVRAS-CHAVE: CALCÁRIO LAMINADO; PH; PROTÓTIPO DE FILTRO MISTO

ÁREA TEMÁTICA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

FORMA DE APRESENTAÇÃO: PÔSTER