



Desenvolvimento de um filtro composto com zeólitas para ensaios de tratamento da água rio Amazonas.

Amanda Maria Machado Vieira e Manoel Roberval Pimentel Santos

Este trabalho tem por base a continuidade de pesquisas realizadas a partir de zeólitas sintetizadas no Laboratório de Síntese e Caracterização de Novos Materiais da UFOPA, tem por objetivos: sinterizar as amostras de zeólitas na forma de pastilhas porosas e rígidas para uso como meio filtrante; aperfeiçoar um protótipo de filtro para ser utilizado em comunidades de várzea; e realizar ensaios de tratamento da água retirada do Rio Amazonas, a fim de torna-la potável de acordo com a portaria 2914/2011 do ministério da saúde em vigor. Para o processo de sinterização as amostras foram prensadas na forma de pastilhas com espessura de 2mm e diâmetro de 20 mm em pressão de 3 toneladas resultando em uma pastilha sem rachaduras e de compactação adequada. Os materiais utilizados para a formação de pastilhas foram a zeólita A, amido e pó de madeira; foram divididas em dois grupos: no primeiro temos Zeólita + amido e no segundo Zeólita + amido + pó de madeira. A pesagem para a zeólita em ambos os grupos foi de 0,80 g e dos aglutinantes de 0,02 g com adição de gotas d'água para compactação. Em resumo a fabricação das pastilhas iniciaram com a pesagem, em seguida mistura, compactação e finalizou com a sinterização. Os procedimentos foram realizados em 500°C a 750°C por uma e duas horas. Os materiais obtidos foram caracterizados por DRX. Os difratogramas mostraram um padrão típico de Zeólita A em todas as amostras com algumas variações de pico, ou seja, a estrutura do material se manteve até a temperatura de 750°C mesmo com a variação do tempo o que concorda com a literatura segundo MAIA (2008); SILVA (2012).