



DESENVOLVIMENTO DE MEMBRANAS DE INCLUSÃO POLIMÉRICAS EM AMOSTRADORES PASSIVOS DESTINADOS A EXTRAÇÃO DE POLUENTES AQUÁTICOS

MAYCON DIBLE GONÇALVES SANTOS; ADÉLIA MARIA LIMA DA SILVA
mayconbybille@hotmail.com

Objetivo: Apresentar o desenvolvimento de membranas de inclusão poliméricas (PIMs), como barreira semi-permeável, em amostragem passiva, para extração de compostos nitrogenados em águas doces e avaliar a qualidade da água em pontos amostrais do Ribeirão João Leite, no período de agosto/2014 a junho/2015. **Método:** As membranas foram preparadas na proporção 15% do extrator dinonil naftaleno sulfônico (DNNS) imobilizado em 55% da base polimérica cloreto de polivinila (PVC), plastificada com 10% de 1-tetradecanol. A área de estudo foi o ribeirão João Leite nos pontos P1 (à montante do reservatório em Terezópolis), P2 (reservatório), P3 (à jusante do reservatório) e P4 (captação na SANEAGO). As metodologias analíticas utilizadas para determinação dos parâmetros foram as preconizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A variabilidade espacial e temporal da qualidade da água foi confrontada ao atendimento da legislação vigente, no que se refere à Portaria MS 2914/2011, que estabelece itens monitorados, concomitante a Resolução do CONAMA 430/2011. **Resultados:** Os parâmetros pH, temperatura, OD e nitrato estão dentro dos valores estabelecidos. Diferenças foram observadas nos períodos de estiagem e chuva, principalmente no parâmetro turbidez. Com relação aos parâmetros que estimam contaminação da água (nitrato e fosfato), somente o fosfato (máximo de 0,65 mg/L P-PO43-) mostrou-se preocupante no período de seca, estando os valores acima aos estabelecidos para água de abastecimento público (0,1mg/L P-PO43-) . Considerando esses resultados, as membranas de inclusão polimérica destinadas a análise de poluentes nitrogenados não foram aplicadas em campo devido ao baixo índice detectado. Os resultados físico-químicos indicam que as PIMs devem ser preparadas para extração do poluente fosfato. **Conclusão:** Os quatro pontos amostrais apresentaram qualidade da água dentro dos limites para o consumo humano, o que inviabilizou a aplicação das PIMs desenvolvidas para o íon nitrato. Entre os parâmetros analisados, somente o índice de fosfato foi preocupante no período da seca, estando acima dos valores estabelecidos para água de abastecimento público, o que nos indica a monitorá-lo e desenvolver novas PIMs para uso em amostragem passiva.

Palavras-chave: Qualidade Da Água. Membranas. Amostragem