

# Qualidade da água de abastecimento urbano do município de Marapanim, Região Nordeste do Pará

*Bolsista Pibic: Arianne Nazaré Lobato Aguiar*  
*Curso de Engenharia Sanitária – UFPA*

Orientadora: Maria Emília da Cruz Sales  
Vigência da bolsa: Agosto/2003 a Julho/2004

58

A cidade de Marapanim tem como principal fonte de abastecimento para o consumo da população a água subterrânea. O objetivo deste trabalho é verificar a qualidade da água de abastecimento urbano da cidade de Marapanim, visando a melhoria da qualidade de vida da comunidade local. As amostras de água foram coletadas em Abril de 2004, período chuvoso, em dez pontos distribuídos entre poços freáticos e água de torneira dos domicílios fornecida pela COSANPA. Em campo foram medidos: a temperatura, a condutividade elétrica e a salinidade. Em laboratório foram analisados: alcalinidade total, cloreto, sulfato, fosfato, nitrogênio amoniacal, nitrato, ferro, K, Na, Ca e Mg, oxigênio dissolvido, DQO, DBO, coliformes totais e fecais, segundo Standard Methods (1998). A temperatura das águas refletiu as condições climáticas da região. O pH apresentou valores na faixa de 3,9 a 6,69 nas águas dos poços freáticos, e nas águas de torneiras, os valores variaram de 4,42 a 5,83. Essas características ácidas evidenciam a presença de íons  $H^+$  capazes de alterar a composição e o balanço de íons comuns constituintes da água, e estão também relacionados ao perfil geológico da área. Não houve manifestação de salinidade nas águas. A concentração de ferro não foi detectada nas águas, tornando-as favoráveis para o consumo humano. Nos pontos MP-1 (poço escavado coberto) e MP-9 (poço escavado sem revestimento) os índices de coliformes totais e fecais mostraram-se acima dos padrões de potabilidade para consumo humano estabelecidos pela Portaria 518 do Ministério da Saúde, que exige ausência total de coliformes, indicadores de poluição por esgoto doméstico. A concentração de nitrogênio amoniacal está em conformidade com padrão de aceitação para consumo humano estabelecido pela Portaria 518 do Ministério da Saúde. Os baixos teores de oxigênio dissolvido nas águas são característicos da presença de matéria orgânica no meio. O ponto MP-9 obteve uma concentração máxima de DQO de 90 mg/L de  $O_2$ , provavelmente pela presença de matéria orgânica vegetal, capaz de produzir ácidos húmicos que influenciam certas propriedades dessas águas. As concentrações dos cátions mantiveram-se na proporção média de:  $Ca > Na > K$ . Apesar das amostras ainda encontrarem-se em fase de processamento, observa-se o comprometimento da

água consumida pela população de Marapanim, possivelmente por fontes de contaminação relacionadas à falta de saneamento básico e atividades urbanas.

**Palavras-chave:** Marapanim, Água Subterrânea, Qualidade da Água, Saúde Pública.