

## QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO URBANO DA CIDADE DE MARAPANIM E DO DISTRITO DE MARUDÁ, REGIÃO COSTEIRA DO PARÁ.

Bolsista (PIBIC): *Ariane Nazaré Lobato Aguiar*

Curso: Engenharia Sanitária - UFPA

Orientadora: Maria Emília da Cruz Sales

Vigência da bolsa: agosto/2004 a julho/2005

A cidade de Marapanim e o Distrito de Marudá, localizados na região costeira paraense, têm como principal fonte de abastecimento de água os aquíferos subterrâneos. O presente trabalho concerne nas determinações dos parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos das águas de abastecimento urbano da região. As amostras de água foram coletadas em abril/2004 (período chuvoso) e set/2004 (período de estiagem), em 20 pontos distribuídos entre sistema de abastecimento público (SP) e individual (SI). Em campo foram medidos: a temperatura, a condutividade elétrica, o pH e a salinidade. Em laboratório foram analisados: a alcalinidade total, cloreto, sulfato, fosfato, sílica, nitrogênio amoniacal, ferro total,  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^{+2}$ ,  $Mg^{+2}$ , oxigênio dissolvido, DQO, coliformes totais e fecais, segundo Standard Methods (1998). Os resultados foram enquadrados na Portaria 518 do Ministério da Saúde (2004). A temperatura refletiu as condições climáticas da região. Os valores de pH, em ambos os sistemas, caracterizaram as águas como ácidas. A condutividade elétrica mostrou águas ricas em substâncias dissolvidas. O cloreto foi o ânion mais abundante, o que provavelmente evidencia a intrusão de água do mar nos aquíferos. A predominância dos íons é:  $Na^+ > Ca^{+2} > SO_4^- > K^+ > Mg^{+2} > PO_4^-$  (Período chuvoso) e  $Cl^- > Ca^{+2} > Na^+ > SO_4^- > Mg^{+2} > K^+ > PO_4^-$  (Período de estiagem). O sódio, sulfato e cloreto estão em conformidade com os padrões. O teor de ferro nos pontos SP-6, SP-7, SP-8, SI-9 e SI-17, excedeu o limite permitido de 0,3 mg/L. Assim como o nitrogênio amoniacal nos pontos SP-3, SI-9 e SI-11, cujos teores foram superiores ao limite máximo de 1,5 mg/L. Foram detectados índices de coliformes fecais nos pontos SI-9, SI-11 e SI-16 em ambos os períodos sazonais. Os valores de DQO nos pontos SP-8, SI-9, SI-11 e SI-17 (período de estiagem) e SI-16 (estação chuvosa) excederam a 15 mg/L de  $O_2$ . As águas podem ser classificadas como do tipo cloretadas calco-magnesianas. Os resultados das análises foram apresentados ao Secretário de Saúde do município e aos proprietários dos poços analisados através de laudo técnico e cartilha explicativa. Os aquíferos da região sofrem interferências tanto de fontes naturais como antropogênicas, refletidas nas características da água, podendo causar riscos à saúde da população.