

## **CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA HIDROGEOLÓGICO BARREIRAS NA REGIÃO DO MUNICÍPIO DE CURUÇÁ-PA**

*Milton Antônio da Silva Matta<sup>1</sup>; Gloria Lorena Sousa Sena<sup>2</sup>; Luiz Carlos Ferreira de Cristo<sup>3</sup>; José Fernando Pina Assis<sup>4</sup>; Renan da Silva Feitosa<sup>5</sup>; Antonio Francisco Pinheiro Pantoja Junior<sup>6</sup>; Karen Monteiro Carmona<sup>7</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; <sup>5</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA; <sup>7</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

**RESUMO:** As características hidrogeológicas do sistema Barreiras no município de Curuçá-PA foram estudadas no sentido de contribuir para a gestão dos recursos hídricos da região do Salgado do Estado do Pará. Foram avaliadas suas condições de vulnerabilidade que caracteriza os aquíferos superiores, como base para um amplo programa de educação ambiental para a região, levando em conta entre outros fatores geo-ambientais, as características hidrogeológicas da área, a ocupação do meio físico e o perfil socioeconômico da população envolvida. A metodologia utilizada compreendeu uma etapa inicial, constituída por ampla pesquisa bibliográfica. A segunda etapa envolveu a coleta e análise dos dados técnicos referentes ao município de Curuçá, incluindo projetos já concluídos acerca de Educação Ambiental em áreas com características semelhantes, perfis de poços construídos na área e informações acerca do abastecimento público e saneamento, dentre outros dados. Foi então confeccionado o mapa base da área, a partir da digitalização e atualização das cartas com uso de arquivos do tipo SHAPE, tratados posteriormente no programa ArcMap 9. Além dele foi utilizado o programa AutoCad 2002 na fase de elaboração da base cartográfica. A terceira etapa consistiu na fase de campo e foi realizada em quatro viagens para coleta de água para análise físico-química em poços distribuídos no município de todas as informações hidrogeológicas. As amostras foram analisadas nos Laboratórios de Hidroquímica e de Cromatografia do Instituto de Geociências da UFPA. As informações obtidas foram comparadas aos valores padrões, para caracterizar a potabilidade da água. Após o tratamento dos dados de campo foram confeccionados novos mapas, a exemplo dos mapas de distribuição de poços cadastrados; mapa de fluxo hídrico subterrâneo; mapa de pontos de coleta de amostras de água; e mapa de indicadores físico-químicos de qualidade de água. Para este último foi utilizado o programa Surfer 8.0. As informações obtidas nas fases anteriores, levou a fase de tratamento das informações, de interpretações e a de enumeração das conclusões. Os principais sistemas hidrogeológicos explorados no município são: Sistema Barreiras e Pós-Barreiras. O arranjo geométrico dos sistemas hidrogeológicos no município de Curuçá é composto por seqüências onde se intercalam camadas arenosas e argilosas, num arranjo espacial complexo. O comportamento dos fluxos hídricos subterrâneos mostrou a existência de duas áreas de recarga e uma área de descarga. Os cursos hídricos superficiais se mostraram predominantemente efluentes nos sistemas aquíferos da área. O mapa de profundidade do lençol freático mostrou que os níveis estáticos do aquífero mais superior variam de 1,6m até cerca de 22m. O método GOD mostrou duas classes de vulnerabilidade do sistema hidrogeológico: Vulnerabilidade Alta, correspondente ao sistema Barreiras, quando formados por aquíferos livres e com pequenas espessuras da zona não saturada e aos Aluviões e Vulnerabilidade Moderada, quando relacionado ao sistema Barreiras, quando confinados.

**PALAVRAS-CHAVE:** CURUÇÁ; SISTEMA HIDROGEOLÓGICO; RECURSOS HÍDRICOS.