

ANÁLISE HIDROGEOLÓGICA DA REGIÃO DO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO-BA

Purificação, C.G.C.¹; Anjos, J. Â. S. A.²; Silva, H.M.¹; Nascimento, S. A. M.¹

Núcleo de Estudos Hidrogeológicos e do Meio Ambiente (NEHMA), IGEO-UFBA ¹;

Departamento de Geologia, IGEO-UFBA ²

A área de estudo está inserida em parte das bacias hidrográficas dos rios Subaé, Açu, Paraguaçu, Jacuípe e Pojuca, limitada pelas coordenadas (12°20'42"S / 38°57'10,8"W) limite superior esquerdo e (12°43'26,4"S / 38°37'8,4"W) limite inferior direito. Encontra-se situada nos domínios dos aquíferos fissurais, e, em menores proporções, dos aquíferos granulares, apresentando um contexto climático úmido a sub-úmido, com precipitações entre 1000 e 1600 mm/ano. Este trabalho tem como objetivo, analisar os parâmetros Ca^{+2} , Mg^{+2} , Na^+ , k^+ , Cl^- , H_2CO_3 , CO_3^{-2} , SO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^- , Fe Total, Fluoreto, Dureza total, Turbidez, Condutividade elétrica, Sólidos Totais Dissolvidos – STD, com ênfase na qualidade das águas. Para a análise qualitativa foram utilizados os parâmetros da Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, da Resolução 396/2008 do CONAMA, e das Diretrizes da Organização Mundial de Saúde. Foram utilizados 37 poços para este trabalho, adquiridos na plataforma SIAGAS/CPRM. Os parâmetros hidroquímicos foram tratados no software Qualigraf® versão 1.1. Como complemento, foram gerados modelos de fluxo subterrâneo feitos a partir da interpolação da carga hidráulica com o uso da krigagem, no módulo ArcMap do software Arcgis® 10.1. Além disso, foram utilizados Modelos Digitais de Elevação, oriundos da missão *Shuttle Radar Topographic Mission - SRTM*, com resolução espacial de 30 metros, disponibilizados no sítio virtual da *United States Geological Survey - USGS*. A partir desse foi gerado um modelo sombreado, e traçou-se lineamentos estruturais, inferidos através de análise visual, identificando os *trends* principais de direções no programa Stereonet® 3.03, e, os comparando com o fluxo subterrâneo e superficial. A partir do diagrama de Piper, foi possível classificar as águas dos poços em quatro principais classes, utilizando os elementos maiores, sendo elas, Sódicas Bicarbonatadas, com um percentual de 24%; Cálcicas Bicarbonatadas, com um percentual de 14%; Sódicas Cloretadas, com um percentual de 14%; Mistas Cloretadas, com um percentual de 14%. Quanto à potabilidade, foi verificado que apenas 4 amostras foram aprovadas pela portaria 2914/2011 e OMS. Utilizando a Resolução CONAMA 396/2008, foi possível enquadrar as 37 amostras de águas dos poços de acordo com as classes. Sendo assim, 21 amostras foram enquadradas na classe 1; 2 amostras nas classes 1 ou 2; 12 amostras nas classes 2 ou 3; e 2 amostras nas classes 2,3 ou 4. De acordo com o Diagrama de Lemoine (1954), das 37 amostras, 29 podem ser utilizadas para irrigação na maioria dos solos. A análise para STD mostrou que, 78,4% das águas subterrâneas da área são doces; 8,1% são águas salobras; e 13,5% são águas salgadas. No modelo gerado para os aquíferos porosos, o fluxo subterrâneo se desloca no sentido NW-SE, concordante com o fluxo superficial, e com um dos *trends* de lineamentos estruturais inferidos. Já, no modelo gerado para os aquíferos fissurais, o fluxo conflui para os principais rios das bacias hidrográficas, os quais aproveitam as estruturas lineares para desenvolver os seus cursos. Existe a necessidade de estudos mais detalhados para outros parâmetros não disponíveis nas águas dos poços da plataforma SIAGAS, como Chumbo, Cádmiio, Arsênio, Antimônio, Zinco, etc.

Palavras-chave: Hidrogeologia; Santo Amaro; Hidroquímica