

INFLUÊNCIA DO CRESCIMENTO URBANO E DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS REMANESCENTES SOBRE A QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO SETOR HABITACIONAL JARDIM BOTÂNICO, DISTRITO FEDERAL

Michelle Maris de Sousa Ferreira¹; Detlef Hans-Gert Walde²

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo a avaliação da qualidade da água subterrânea consumida pela população do Setor Habitacional Jardim Botânico, na região central do Distrito Federal, onde coexistem o saneamento in situ e a utilização de poços tubulares profundos. Os primeiros condomínios urbanos na região datam de 1984. A imagem Landsat de 1986 mostra que o uso do solo da região naquela época era predominantemente rural, com poucas sedes de chácaras e grandes áreas correspondentes a atividades agrícolas. Já a imagem Landsat de 1996 mostra que 10 anos mais tarde, já ocorriam grandes porções relativas à ocupação urbana, todavia, a atividade agrícola ainda não havia perdido sua grande importância na região. Com a crescente aglomeração urbana, o Setor Habitacional Jardim Botânico foi politicamente criado em 1999 através do Decreto 20.881. Pouco tempo depois, o número de habitantes da região já havia dobrado. Finalmente, em 2004, pela Lei 3.435, a Região Administrativa XXVII do Distrito Federal foi oficialmente constituída, englobando parte do então conhecido Setor Habitacional São Bartolomeu e dos chamados condomínios do Jardim Botânico. A geologia da região contempla litotipos dos grupos Paranoá e Canastra e o contexto hidrogeológico envolve os subsistemas fraturados F (Sistema Canastra), Q3/R3 e R4 (Sistema Paranoá) e porosos P1, P3 e P4. Através de um convênio de cooperação técnico-científica avaliou-se os resultados das análises de 120 amostras de água coletadas ao longo dos anos de 2006 a 2009 em 34 poços da região pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. A interpretação dos resultados dos dados fornecidos pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal contou com a utilização de técnicas estatísticas simples, como descrições e comparações, e multivariadas, como análises de principais componentes e agrupamento. O estudo pôde determinar que a qualidade das águas subterrâneas do domínio fraturado consumidas pela população local possui fortes influências urbanas e agrícolas. A intensa urbanização somada às remanescentes atividades agrícolas resulta em graves consequências sobre o meio ambiente, as quais incluem a alteração da qualidade das águas dos aquíferos, a impermeabilização do solo, o aumento do escoamento superficial e o lançamento de águas residuais nos mananciais superficiais. Anomalias de sódio, cloreto, potássio e compostos nitrogenados estão presentes na grande maioria das amostras analisadas ao longo dos anos, com variações sazonais e anuais nas suas concentrações. E mesmo assim, em 2009, após medidas de intervenção tomadas por parte da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal, poços com águas alteradas continuam em operação. Este trabalho sugere que sejam reavaliados os parâmetros de determinação da qualidade da água para o consumo humano, levando-se em consideração não somente os Valores Máximos Permitidos pela legislação brasileira, como também valores de referência para águas não alteradas dos mesmos subsistemas aquíferos em avaliação. Sugere-se ainda que uma vez instalado o saneamento in situ, o abastecimento humano por águas subterrâneas seja desencorajado e que as residências sejam interligadas aos sistemas de esgotamento sanitário e abastecimento de água operacionados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal.

PALAVRAS-CHAVE: CRESCIMENTO URBANO; AGRICULTURA; ÁGUA SUBTERRÂNEA.