

IMPLICAÇÕES DO ARCABOUÇO ESTRUTURAL NA PRODUTIVIDADE DO SISTEMA AQUÍFERO SERRA GERAL, ESTADO DO PARANÁ

Gustavo Barbosa Athayde¹; Camila de Vasconcelos Müller¹; Ernani Francisco da Rosa Filho²

¹ UFPR – Pós-graduação em Geologia; ² UFPR – Departamento Geologia.

RESUMO: Sistema Aquífero Serra Geral (SASG) é a denominação utilizada para referir-se ao aquífero fraturado vulcânico, representado pelas propriedades petrofísicas da Formação Serra Geral, sequência vulcânica que ocorre, dentre outros estados, no Terceiro Planalto Paranaense. O SASG no Estado do Paraná é responsável pelo abastecimento de 300 dos 499 municípios existentes. Em 2010 o volume produzido representou 60,74 % da água subterrânea captada no Estado do Paraná pela Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar), o que possibilitou o abastecimento potencial de 1.128.773 habitantes (considerando 30% de perdas no sistema de distribuição). O objetivo final deste trabalho é demonstrar que poços tubulares profundos com produções representativas não ocorrem ao acaso, e sim agrupados em zonas (compartimentos) definidos pelo arcabouço estrutural. O Arcabouço estrutural do SASG no Estado do Paraná foi elaborado mediante interpretação de dados geofísicos (aeromagnéticos), traçado de lineamentos em duas escalas (1:2.500.000 e 1:600.000), assim como utilizando as informações coletadas dos poços tubulares profundos como: perfis construtivos, litológicos e geofísicos. São propostos quatro compartimentos hidroestruturais: Maringá, Campo Mourão, Foz do Iguaçu e Foz do Areia, mediante a distribuição de poços com valores de produtividade elevados (capacidade específica e vazão acima do terceiro quartil) e do arcabouço estrutural definido. Poços tubulares profundos localizados no Compartimento Hidroestrutural Maringá apresentam mediana de vazão de $31 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$ e mediana da capacidade específica $2,38 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1} \text{ m}$. Trata-se do compartimento com melhor produtividade do SASG. No Compartimento Hidroestrutural Campo Mourão e Foz do Iguaçu os valores da mediana de capacidade específica dos poços são similares $2,08 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1} \text{ m}$. Ressalta-se que poços localizados no Compartimento Hidroestrutural Foz do Iguaçu apresentam mediana de vazão de $33 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$, enquanto a mediana de vazão dos poços localizados no Compartimento Campo Mourão é de $19 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$. O Compartimento Foz do Areia é o com maior área dentre os compartimentos definidos neste trabalho. Poços tubulares situados neste compartimento apresentam mediana de vazão de $14,5 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$ e mediana da capacidade específica $0,90 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1} \text{ m}$. Trata-se do compartimento hidroestrutural com pior índice de produtividade do SASG paranaense. O SASG é comprovadamente o aquífero de maior importância no Estado do Paraná, essencial ao abastecimento público. O conhecimento das áreas de melhor e pior produtividade corrobora com gerenciamento deste estratégico e imprescindível manancial subterrâneo paranaense.

PALAVRAS CHAVE: COMPARTIMENTOS HIDROESTRUTURAIS; SASG; ESTADO DO PARANÁ.