

BANDAS DE DEFORMAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NA COMPARTIMENTAÇÃO DE AQUÍFEROS GRANULARES, SUB-BACIA DO TUCANO CENTRAL, BAHIA.

Caroline Couto Santos (1).

(1) CPRM/SALVADOR.

Resumo: A Bacia Sedimentar de Tucano, localizada na região NE do Brasil, é uma das bacias constituintes do rifte Recôncavo-Tucano-Jatobá (RTJ) e encontra-se dividida em três sub-bacias, Tucano Sul, Central e Norte. A sub-bacia de Tucano Central, objeto deste trabalho, com cerca de 14.700 km² de área, constitui-se a maior sub-bacia do rifte. Encontra-se na porção NE do Estado da Bahia, na região conhecida como Polígono da Secas, devido as suas condições características de escassez de recursos hídricos superficiais. As unidades sedimentares depositadas nesta bacia, diferentemente daquelas do RTJ mais a sul, apresentam predomínio da fração arenosa e porosidade elevada, constituindo-se, potencialmente, em excelentes rochas reservatórios (Costa et al, 2005), a exemplo das formações Sergi, São Sebastião e Marizal e o Grupo Ilhas (unidades que preenchem a quase totalidade da bacia). Trabalhos realizados no RTJ por Chemale Junior et al (1994) mostram que a sub-bacia de Tucano Central tem seu arcabouço estrutural fortemente controlado pelas estruturas do embasamento cristalino regional. Outrossim, observa-se nos diagramas de roseta dos dados coletados em campo e extraídos de imagens, predomínio de juntas e falhas nas direções N/S e NNW/SSE nas unidades depositadas na fase rifte e NW/SE na Formação Marizal. As primeiras estruturas tendem a acompanhar a direção geral dos estratos que mergulham para SE, interceptando quase verticalmente os mesmos contra seu mergulho, podendo assim constituir condutos para o fluxo subterrâneo. Mas, quando esforços deformacionais interceptam sedimentos/rochas de caráter arenoso e com porosidade elevada, tendem a ser desenvolvidas zonas de granulometria e porosidade reduzidas, chamadas bandas de deformação. Nestas ocorre aumento da quantidade de finos e matriz, devido ao esmagamento dos grãos e recimentação, ocasionando maior resistência ao intemperismo/erosão e propriedades hidráulicas distintas daquelas da rocha original. Estas zonas podem, então, constituir potenciais barreiras ao fluxo, que neste estudo é a água subterrânea. Rostirolla et al (2001) concluíram que a influência na migração dos fluidos em reservatórios deve ser resultante tanto dos fatores estratigráficos como da compartimentação estrutural, com algumas dessas estruturas atuando como zonas de fechamento lateral. Assim, a elevada porosidade das rochas estudadas, aliada ao fraturamento intenso observado na região, principalmente com direções paralelas ao strike das camadas e muitos planos com bandas de deformação, geram situações particulares de confinamento de água subterrânea, servindo, então, como parâmetros importantes no estudo da arquitetura e qualidade dos reservatórios.

Palavras-chave: Sub-bacia de Tucano Central; Bandas de deformação; Água subterrânea.