

LEVANTAMENTO GEOLÓGICO-ESTRUTURAL DA FORMAÇÃO JANDAÍRA NA CHAPADA DO APODI, BACIA POTIGUAR

Tiago Siqueira de Miranda¹; João Manoel Filho²; Benjamin Bley de Brito Neves³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - CTG - LABHID; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP

RESUMO: No contexto geológico da Bacia Potiguar a área de estudo, com 2600 km² na Chapada do Apodi, entre as cidades de Mossoró-RN e Limoeiro do Norte-CE, abrange a supersequência drifte flúvio-marinha transgressiva, Grupo Apodi (Formações Açú, Ponta do Mel, Quebradas e Jandaíra). Visando compreender a evolução tectono-estrutural no cenário hidrogeológico regional, em especial quanto ao desenvolvimento das feições cársticas da Formação Jandaíra, principal aquífero da região foi realizado o mapeamento geológico-estrutural da área. A Formação Jandaíra de sedimentação em plataforma/rampa carbonática de mar raso, Turoniano a Eocampaniano está presente praticamente em toda a área, onde se encontra intensamente carstificada e erodida. Congrega mudstones a grainstones bioclásticos e intraclásticos, com eventuais intercalações de arenitos, folhelhos, margas e evaporitos. Representa o principal aquífero da área de estudo, de natureza cárstico-fissural livre. O acamamento da Formação Jandaíra possui direção preferencial NE-SW com mergulho variando entre 1° a 10° tanto para sudeste, como para noroeste. Secundariamente os estratos seguem trend NW-SE, com mergulhos fracos a moderados, variando de 2° a 21°, para nordeste e sudoeste. A variação das direções entre NE e NW, onde localmente a posição dos estratos da Formação Jandaíra se acha evidenciada pela topografia, foi condicionada pelo soerguimento da plataforma carbonática. O padrão sistemático de estruturas que ocorre na Formação Jandaíra é dominado por fraturas de extensão que são verticais, sem preenchimento e com abertura de até 2 m. Este quebramento ocorre com trend principal de alinhamento WNW, variando de 280 Az a 340 Az com frequência máxima em 300 Az. As fraturas extensionais estão diretamente ligadas à formação de sumidouros, furnas e cavernas, condicionam claramente o desenvolvimento de fenômenos cársticos na região. Juntas de alívio de pressão ocorrem paralelas ao acamamento da Formação Jandaíra e dispostas horizontal a subhorizontalmente, de acordo com o mergulho dos estratos, a espessura de abertura das juntas varia de 10 cm a 15 cm. Estas estruturas estão desenvolvidas em formas belíssimas e ligadas ortogonalmente com as fraturas extensivas formando mullions de interseção. As juntas resultam na superfície em exuberantes zonas de recarga para o aquífero Jandaíra e em subsuperfície favorecem o armazenamento e o fluxo das águas subterrâneas. Feições estruturais observadas ao longo da cuesta oeste da Chapada do Apodi envolvem falhas distensionais de direção NNW (330 Az), com mergulhos de alto ângulo. São em geral falhas planares a obliquas com desenvolvimento de estrutura roll-over; onde o acamamento encontra-se basculado em ângulos de 20° a 60°. Este padrão deformacional pode ser explicado por distensão E-W/WWN, formado por um evento compatível com o campo de tensões do Neógeno. A análise integrada do padrão estratal, fraturas de extensão, juntas estilolíticas e falhas distensionais da Formação Jandaíra resultou na determinação da orientação do esforço principal (σ_1) na vertical, característico de ambiente extensional.

PALAVRAS-CHAVE: GEOLOGIA ESTRUTURAL; MULLIONS; AQUÍFERO JANDAÍRA.