



PIBIC/CNPq/UFPG-2011

ESTUDO DA DEFORMAÇÃO TECTÔNICA EM DEPÓSITOS DA FORMAÇÃO BARREIRAS NAS BACIAS POTIGUAR E PARAÍBA, NORDESTE DO BRASIL

Franklyn Macedo De Souza¹, Francisco César Costa Nogueira²

RESUMO

A Formação Barreiras, que é datada de idade miocênica, é fortemente deformada por estruturas tectônicas e aflora desde a foz do rio Amazonas ao Rio de Janeiro. O estudo desta formação é importante para o entendimento de possíveis reativações de zonas de falhas do embasamento, assim como o efeito desta tectônica na deformação das unidades cretáceas. Os objetivos principais deste trabalho são analisar a influência da reativação de zonas de falhas deformando o embasamento cristalino, na geração de falhas afetando os depósitos cretáceos e Neógeno-Quaternário das bacias Paraíba e porção leste da potiguar, e identificar a geometria e cinemática destas falhas que afetam as unidades cenozóicas de tais bacias. Estes objetivos visam ser alcançados através da análise estrutural, de poços de águas e sondagens geoeletricas. Esta deformação torna-se importante, pois estas falhas podem atuar como reservatórios ou rota para escoamento dos fluidos. Os resultados desta pesquisa mostraram as zonas de falhas do embasamento com direções NE-SW e NW-SE, que são iguais as falhas observadas na Formação Barreiras, sendo caracterizadas como estruturas que sofreram processo de reativação. Estas falhas que deformam a Formação Barreiras estão associadas a dois eventos tectônicos, com direções de compressão máxima inicial N-S e uma compressão mais recente de direção E-W.

Palavras-chave: Formação Barreiras, Reativação de falhas, Depósitos cretáceos

STUDY OF TECTONIC DEFORMATION DEPOSITS IN TRAINING AND BARRIERS IN POTIGUAR PARAÍBA, NORTHEAST BRAZIL

ABSTRACT

The Barreiras Formation, which dates back to Miocene age, consists of sandstones and clays. His study is important for the understanding of possible reactivation of basement fault zones, because from the analysis of outcrops, it is possible to estimate deformations in Cretaceous units. The main objectives of this study are to identify and quantify the geometry and kinematics of faults affecting the units Cenozoic basins of the eastern Rio Grande do Norte and Paraíba, and analyze the influence of reactivation of fault zones deforming the crystalline basement in the generation of faults affecting Cretaceous deposits and Neogene-Quaternary basins of such. These objectives aim to be achieved through the study of direct and indirect deformation present in the Barreiras Formation, analysis of water wells and structural analysis. Upon completion of this study, the results were that the basement fault zones are NE-SW and NW-SE, which are the same failures that are marked in the Barreiras Formation, characterized as areas that suffered deformation due to reactivation. These faults are associated with two tectonic events with initial directions of maximum compression and NS compression latest EW. This deformation becomes important in understanding possible new routes of fluid flow and storage basins.

Keywords: Barreiras Formation, reactivation of fault zones, Cretaceous units

¹ Aluno do Curso de Engenharia de Petróleo, Unidade Acadêmica de Engenharia Mecânica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: franklyn.msouza@gmail.com

² Engenharia de Petróleo, Professor adj. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Mecânica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: frcezar@dem.ufcg.edu.br