**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA – UFBA**

**MESTRADO**

**Nome** – Rebeca de Jesus Barbosa

**Título** – ANÁLISE GEOMÉTRICA, CINEMÁTICA E DINÂMICA DE ESTRUTURAS NEOTECTÔNICAS DA FORMAÇÃO BARREIRAS NO LITORAL DOS ESTADOS DE PERNAMBUCO, PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE – NORDESTE DO BRASIL

**Nível** - Mestrado

**Data de Defesa** – 03/05/2019

**Área de Concentração** – GEOLOGIA MARINHA, COSTEIRA E SEDIMENTAR

**Orientador** - Luiz Cesar Correa Gomes

**RESUMO:**  A Formação Barreiras (FB) é uma cobertura sedimentar datada do Mioceno que ocorre em grande parte da costa Brasileira. Sua deposição é contemporânea ao início das atividades Neotectônicas e essa correlação temporal é registrada na FB em forma de feições estratigráficas, faciológicas e deformacionais. Este trabalho objetiva caracterizar a geometria, a cinemática e a dinâmica das feições estruturais observáveis na FB em macroescala, tais como lineamentos e perfis geofísicos, e mesoescala, como dados decampo, ao longo do litoral entre os estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. A análise estrutural foi feita com auxílio de softwares como Stereonet, Wintensor, FaultKin e ArcGIS, a partir dos quais foram feitos o traçado de lineamentos de relevo, a plotagem das estruturas em estereogramas, a plotagem dos eixos cinemáticos de encurtamento e extensão (dispersão e contorno), e a obtenção dos campos de tensão geradores. A análise dos dados indicou 3 fases de deformação rúptil na FB. A primeira tem caráter normal e nucleou estruturas NE-SW e NW-SE em um padrão ortorrômbico herdado do embasamento cristalino e das bacias sedimentares marginais. Essas falhas normais ortogonais funcionaram como falhas limítrofes que condicionaram a deposição da FB no continente, num regime análogo ao de uma bacia. É possível ainda que essas falhas tenham atuado como mecanismo de criação de espaço de deposição. Ambas as orientações do par ortogonal foram reativadas em pulsos de deformação transcorrente subsequentes, que também geraram pares conjugados. O primeiro pulso nucleou falhas sinistrais NE-SW e dextrais NW-SE, num campo de tensão com tensor máximo N-S e extensão E-W. O segundo pulso nucleou falhas dextrais NESW e sinistrais NW-SE, num campo de tensão com tensor máximo ENE-WSW e extensão N-S.

**Palavra-Chave**: Formação Barreira; Neotectônica; Geometria; Cinemática Dinâmica.

**Abstract:** The Barreiras Formation (BF) is a Miocene sedimentary cover that occurs in Brazilian coast. There are some stratigraphic, faciological and deformational features in BF wich indicates the relation between this formation and the Neotectonic activities. This paper aims to characterize geometry, kinematics and dynamics of BF structural features observed in macroscale, such as lineaments and geophysical profiles, and mesoscale, as field data, along the coast of Pernambuco, Paraíba and Rio Grande do Norte states. The structural analysis was done with support of software such as Stereonet, Wintensor, FaultKin and ArcGIS, from which relief lines were drawn, structures were plotted in stereograms, kinematic axes of shortening and extension were plotted in dispersion and contour diagrams, and stress fields were obtained. This analysis resulted in 3 phases of brittle deformation in BF. The first has a normal character and nucleated NE-SW and NW-SE structures, in an orthorhombic pattern inherited from the crystalline basement and the marginal sedimentary basins. These orthogonal normal faults functioned as limit faults that conditioned the deposition of the BF at continent, in a analogous basin regime. It’s possible that these fault acted as creation mechanism of sediment accomodation space. Both orthogonal orientations were reactivated in subsequent transcurrent deformation pulses, which also generated conjugate pairs. The first pulse nucleated NE-SWsinistral faults and NW-SE dextral faults, in a stress field with maximum tensor N-S and minimun E-W. The second pulse nucleated NE-SW sinistral faults and NW-SE dextral faults in a stress field with maximum tensor ENE-WSW and minimum N-S.

**Keywords**: Barreiras; Neotecctonics; Strutures; Geometry; Kinemtics; Dynamics.