

MAPEAMENTO DE UMA ÁREA A LESTE DO ARCO MAGMÁTICO DE SANTA QUITÉRIA, REGIÃO DE UMIRIM, ESTADO DO CEARÁ.

Jairo Ebersson Azevedo de Andrade¹; Claudio da Cruz Lima²

¹ DNPM; ² DNPM

RESUMO: O mapeamento geológico realizado na escala de trabalho 1:25.000 em uma área de 50Km² localizada no Município de Umirim - CE, proporcionou aquisição de dados essenciais a composição da geologia da área.

A área de estudo enquadra-se dentro do Domínio Ceará Central (DCC), na Província Borborema, dentro do Domínio Setentrional. Esse DCC ocupa a região central da província e é limitado a NW pela zona de cisalhamento Sobral-Pedro II, a SE pela zona de cisalhamento Senador Pompeu e a SW-W é encoberto pelos sedimentos da Bacia do Parnaíba.

Quatro unidades subdividem o DCC em: a) embasamento policíclico (Complexo Cruzeta – segundo Fetter (1999) Sm/Nd - TDM 2.3 Ga e 3.0 Ga e U/Pb 1.87 Ga - e Sequência Choró-Algodões); b) coberturas metassedimentares monocíclicas (Grupo Ceará); c) complexo anatético-ígneo monocíclico (Complexo Tamboril-Santa Quitéria – Fetter (1999) obteve idade U-Pb em zircão de 622Ma e idades modelos TDM variando entre 0,990 a 1,16Ga); d) granitos brasileiros e molassas tardi-brasilianas (560 Ma).

As principais unidades Litoestratigráfica da área são da base para o topo: i) paragnaisses; ii) quartzitos; iii) Protomilonito; iv) Metaquartzo-Sienito Pórfiro; v) Metaquartzo-Sienito; vi) granito e vii) cobertura; sendo as duas primeiras do Grupo Ceará e as demais do Arco Magmático de Santa Quitéria (Neoproterozóico III 650 – 540 Ma), exceto a cobertura que é do Cenozóico.

Estruturalmente a área estudada reflete uma tectônica de influência do ciclo Brasileiro/Pan-Africano do Neoproterozóico, determinando uma foliação gnáissica com direção NNE-SSW cujas Zonas de Cisalhamentos atuantes são: Sobral Pedro II e Senador Pompeu. Já em fase final desse ciclo em caráter tardi-tectônico ocorreu uma deformação no regime frágil marcada por lineação mineral subparalela a foliação e o fraturamento em diversas direções.

O Neoproterozóico teve início com as deposições das coberturas entre 900 e 750 Ma (Toniano), sob influência de um regime extensional que seria encerrado com o início do Ciclo Brasileiro. O estágio do Ciclo Brasileiro, compreendido de 600 a 540 Ma, foi marcado por metamorfismo em condições de fácies anfibolito e intenso magmatismo granítico. Os granitos brasileiros desenvolveram-se por anatexia de metapelitos e rochas do embasamento entre 620-580 Ma (Nogueira, 2004).

Com base nas assembléias minerais observadas microscopicamente, foram definidas as condições de metamorfismo no Fácies Anfibolito que atuaram nas rochas do embasamento. Os minerais caracterizaram um grau moderado de metamorfismo, com temperaturas entre 500-650°C e pressão de 4 Kbar. Estas condições marcam o nível crustal de pelo menos 10Km de profundidade ou mesozonal. O Ciclo Brasileiro finaliza em regime compressivo transcorrente dextral, transicionando para formação de bacias intracratônicas no início do Cambriano.

PALAVRAS CHAVE: MAPEAMENTO GEOLÓGICO