

INGRESSÕES MARINHAS NA PLANÍCIE DO RECIFE

Mário Lima Filho (DGEO/UFPE) 09mllf@npd.ufpe.br; Adson B. Monteiro

A Planície Costeira nas imediações da Cidade do Recife, apresenta dois grandes anfiteatros correspondentes respectivamente, à Planície do Recife e à Planície do Jaboatão: a Planície do Recife propriamente dita, vai desde Olinda até o aeroporto, enquanto que a Planície do Jaboatão tem sua extensão do Morro dos Guararapes até a confluência dos Rios Jaboatão e Pirapama.

A Planície do Recife é uma feição geológico-morfológica que encobre o limite entre duas bacias sedimentares: A Bacia Pernambuco e a Bacia Paraíba, separada pelo Lineamento Pernambuco (LP) de direção E-W que passa pelo centro do Recife, formando um pequeno e estreito alto estrutural chamado de Alto Estrutural de Afogados.

A Bacia Pernambuco situa-se ao sul do LP e tem características de um rift extensional, com profundidades que chegam até 5000m. O preenchimento sedimentar nesta bacia teve seu início no Aptiano, decorrente do movimento extensional responsável pela abertura do Atlântico sul, chegando até o Maastrichtiano.

A Bacia Paraíba situa-se ao norte do LP e tem características de uma bacia do tipo rampa com profundidades que chegam a 400m. Seu mergulho homoclinal em direção à plataforma, permitiu a deposição de arenitos basais, fosfatos e carbonatos. Seu preenchimento sedimentar teve início no Coniaciano, decorrente de um evento tectônico-magmático ocorrido no Turoniano, indo até o Paleoceno.

Este estudo baseia-se em mais de 2600 poços para captação de água subterrânea perfurados na Região Metropolitana do Recife (RMR), no mapa gravimétrico e em afloramentos. Com base nesses poços foram elaborados alguns mapas estratigráficos com a finalidade de identificar a espessura e o sentido de deposição do pacote sedimentar.

Foram também feitas várias correlações de poços transversais ao LP, principalmente, seguindo o horizonte carbonático de idade maastrichtiana (Formação Gramame) que passa da Bacia Paraíba para a Bacia Pernambuco. Abaixo dos carbonatos ocorre na Bacia Paraíba arenitos conglomeráticos basais (Formação Beberibe) de idade Coniaciano - Campaniano. Enquanto que na Bacia Pernambuco nesse trecho, os sedimentos clásticos que eram tidos como Formação Beberibe, pertencem provavelmente à Formação Algodoados.

Os resultados obtidos mostram que, o Alto de Afogados manteve-se elevado até o final do Turoniano, impedindo sedimentação ao norte do LP. Um evento tecto-magmático teria movimentado o trecho localizado a norte do LP permitindo a deposição de clásticos grosseiros, seguida por uma grande transgressão vinda do Atlântico Equatorial de idade Maastrichtiano - Paleoceno, responsável pela deposição da Formação Gramame e Formação Maria Farinha, respectivamente.

Na Bacia Pernambuco esse evento tectono-magmático fez depositar sedimentos clásticos com fragmentos de rochas vulcânicas (Formação Algodoados). A sedimentação carbonática se deu segundo duas ingressões. A primeira, de idade Turoniano/Santoniano, localizada na Planície do Jaboatão, está relacionada a ingressões vindas do Atlântico sul; a segunda, está localizada na parte baixa do Alto estrutural de Afogados e está associado intimamente com a Bacia Paraíba.

Como as duas ocorrências carbonáticas têm idades distintas e são separadas pelo Morro dos Guararapes, sugere-se um provável alto estrutural entre essas duas ocorrências, aqui designado de Alto Estrutural dos Guararapes.

MAGMATISMO BÁSICO E ALCALINO MESOZÓICO DO EMBASAMENTO A NORTE DA BACIA DE RESENDE, RJ: GEOQUÍMICA, GEOCRONOLOGIA E IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS

Monica Heilbron (TEKTOS-Rio; DGRG, UERJ) heilbron@uerj.br, Eliane Guedes, Cláudio M. Valeriano & Wilson Teixeira

A história tectônica da plataforma sul-americana pode ser investigada através dos diferentes episódios magmáticos que acompanharam seus principais estágios tectônicos: 1) o magmatismo básico de idade juro/cretácea associado à ruptura do Gondwana, à abertura do Atlântico Sul e individualização da plataforma; 2) e o magmatismo alcalino a ultrapotássico relacionado à reativação ocorrida no intervalo Neocretáceo-Paleogeno, relacionado à implantação do Sistema de Riftes do Sudeste.

A análise da extensa literatura disponível sobre esta temática revela a predominância de dados provenientes do interior das bacias sedimentares ou dos plútons alcalinos, tanto na área emersa como off shore. Faltam, portanto, dados relacionados a estes processos tectono-magmáticos nas regiões de embasamento precambriano aflorante adjacente às bacias sedimentares. Como contribuição ao esforço de elucidação dos mecanismos tectônicos responsáveis pelos diferentes episódios de reativação da Plataforma Sul-americana, apresentamos novos dados relacionados aos diques básicos e alcalinos intrusivos no embasamento precambriano, da região a norte da Bacia de Resende.

Na região entre Pedra Selada e Barra do Pirai (RJ) vários levantamentos geológicos foram feitos pela equipe do DGRG- UERJ resultando na cartografia de brechas tectônicas silicificadas associadas à ocorrência de corpos de rochas básicas e alcalinas de idade meso-cenozóica. Estas zonas de cisalhamento rúpteis possuem direções preferenciais N70-80E e N10-30W. A ocorrência tanto de diques alcalinos como básicos também segue este controle estrutural. As análises petrográficas, litogeoquímicas

e geocronológicas (idades K/Ar obtidas no CPGeo/IG-USP) demonstram a existência de dois conjuntos distintos, que podem representar dois ou mais episódios magmáticos.

O primeiro conjunto apresenta idades K/Ar entre 190 e 130 Ma. É representado por magmatismo básico transicional a fracamente alcalino. Os litotipos predominantes encontrados são basaltos e basaltos traquiandesíticos, com uma amostra de traquiandesito. Apresentam texturas micro-faneríticas e porfiríticas, subordinadamente com variações texturais para rochas mais grossas nos diques de maior espessura. Os dados geoquímicos caracterizam basaltos transicionais a meio-alcalinos, com altos teores em K₂O (> 1.4), P₂O₅ (> 0.4) e TiO₂ (> 2.8), enriquecidos em LILE e, em especial LREE. Sua composição global é semelhante aos basaltos de alto fósforo da Bacia do Paraná e aos basaltos transicionais do Rife Oriental do sistema de riftes do Leste Africano.

O segundo conjunto, com idades K/Ar entre 80 e 60 e Ma., é representado por magmatismo da série alcalina potássica e por rochas ultrapotássicas. Os litotipos encontrados foram caracterizados como tefritos, fonolitos e sienitos. A assinatura geoquímica das rochas fonolíticas e sieníticas indica maior fracionamento dos elementos terras raras (ETR) leves, com enriquecimento relativo nos ETR mais pesados, e pronunciado enriquecimento em U, Th, Zr e Y.

A observação das relações de controle estrutural entre as zonas de cisalhamento rúpteis e estes dois conjuntos de magmatismo básico transicional e alcalino abre espaço para importantes discussões relativas a episódios de tectonismo e de formação do Rife de Resende.