

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DE DIABÁSIOS DA PORÇÃO ORIENTAL DA BACIA DO PARNAÍBA: IMPLICAÇÕES SOBRE POSSÍVEIS REGIMES TÉRMICOS EM ESCALA LOCAL

Silva, A.G.¹; Almeida, C.N.¹; Valente, S.V.², Borghi, L.¹, Levy, Héber²

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro; ²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

RESUMO: Neste trabalho foram descritas doze amostras de testemunhos de dois poços (1UN06 e 1UN32) distantes cerca de 20 km entre si, na Bacia do Parnaíba. Três intrusões pouco espessas (média de 4 m) de rochas magmáticas máficas intercaladas com arenitos da Formação Piauí foram identificadas no poço 1UN06. As rochas das intrusões são, em geral, hipocristalinas, inequigranulares de textura porfirítica com antecristais (de cerca de 2,0 mm) ou aglomerados de antecristais (maiores de 3,0 mm) corroídos e/ou zonados de plagioclásio subédrico ocupando até 10% do volume da rocha. A matriz das rochas tem granulometria fina, com textura intersertal, com micrólitos de plagioclásio e minerais opacos aciculares. Subordinadamente, há texturas ofítica e subofítica. A matriz é constituída essencialmente por plagioclásio (35-45%vol.) em ripas de 0,2 mm, em média; clinopiroxênio (25-35%vol.; augita) tabular, podendo apresentar tom levemente rosado; vidro (20-30%) e minerais opacos (cerca de 5%vol.) com hábito tabular. Olivina em cristais euédricos a subédricos, completamente substituída por material verde escuro (possivelmente bowlingita), ocorrem na matriz (menos de 5%vol.). O poço 1UN32 inclui duas intrusões (cada uma com cerca de 10 m de espessura) intercaladas com um nível (de cerca de 5 m de espessura) de arenito silicificado (Formação Poti). A composição mineralógica e texturas das rochas máficas do poço 1UN32 é muito semelhante à descrita para as rochas do poço 1UN06, com pequenas diferenças nas proporções minerais. As amostras dos dois poços plotam no campo dos basaltos e andesitos do diagrama QAPF. As rochas foram classificadas como diabásios devido ao índice de cor superior a 35% e com base nas relações de contato. A escassez de olivina na matriz e a presença de augita levemente rosada podem indicar a natureza toleítica e de alto-TiO₂ dos diabásios. A pouca variação modal e textural das rochas estudadas nos dois poços pode ser decorrente de três histórias de intrusão distintas. Num primeiro caso, as rochas dos dois poços poderiam representar uma única intrusão que, neste caso, teria uma extensão lateral de, pelo menos, 20 km, implicando numa alta razão movimento lateral/movimento vertical dos magmas. Uma segunda possibilidade é que as rochas dos dois poços representam intrusões distintas alimentadas por condutos diferentes ligados à mesma câmara magmática. A associação a uma mesma câmara magmática encontra algum respaldo na presença de antecristais de plagioclásio, que podem ter resultado de processos de desequilíbrio cristal-líquido devido à etapas de realimentação e saída de magmas sob contínua cristalização fracionada (RTF; *replenished, tapped, fractionating magma chamber*). Este processo gera magmas de composição pouco variada, como parece ser o caso daqueles que formaram as rochas dos dois poços estudados. Uma terceira possibilidade é que as rochas dos dois poços representam intrusões distintas a partir de mais de uma câmara magmática contendo magmas representativos de estágios de diferenciação semelhantes. Estas três possibilidades envolvem diferentes quantidades de calor e transferência de energia térmica entre intrusões e rochas encaixantes, com distintas interferências nos sistemas petrolíferos em escala local.

PALAVRAS-CHAVE: BASALTOS TOLEÍTICOS, ANTECRISTAIS, PARNAÍBA