

PETROGRAFIA DAS BRECHAS DE FALHA DO PONTAL DO ATALAIA, ARRAIAL DO CABO, RJ.

Calderaro, A.C.¹; Valente, S.C.¹

¹Departamento de Geociências da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

RESUMO: O Pontal do Atalaia, em Arraial do Cabo, é um promontório alongado na direção E-W e representa a porção emersa do Alto de Cabo Frio, que separa as bacias de Santos e Campos na margem continental adjacente. Os litotipos do Pontal do Atalaia são representados, basicamente, por ortognaisses paleoproterozoicos do embasamento do Terreno Cabo Frio e rochas plutônicas do Complexo Alcalino da Ilha de Cabo Frio. Estas rochas, por sua vez, foram cortadas por centenas de diques de lamprófiros alcalinos, diabásios alcalinos, traquitos e, mais raramente, fonolitos. Brechas de falha menores que um metro de espessura e com extensões entre 10 e 100 metros foram formadas a partir dos sienitos e traquitos na parte leste do Pontal. As cores das brechas variam entre tons vermelhos e marrons, o que indica a presença de produtos de reações de oxidação. Algumas brechas são lineares, enquanto outras são bifurcadas. A orientação predominante das brechas é N-S e, subordinadamente, E-W, e elas se cortam mutuamente. As brechas podem ser divididas numa zona central, de espessura menor que 1 cm, e uma zona lateral, aproximadamente simétrica à primeira, de espessura média em torno de 0,5 metro. Os sienitos localizados a poucos centímetros da zona lateral apresentam texturas granoblásticas e contatos poligonizados. As zonas laterais das brechas são mais porosas e têm maior volume de óxidos e hidróxidos que os sienitos não brechados. A textura das rochas na zona lateral é cataclástica e se torna mais evidente nas brechas de maior espessura. A zona central das brechas é preenchida por material muito cominuído (gouge) com clastos submilimétricos de minerais félsicos muito alterados. Algumas zonas centrais estão foliadas. O aumento de porosidade na zona lateral parece estar relacionado à oxidação e remoção parcial das fases máficas primárias dos sienitos. A intensidade da cataclase é maior na zona central que na zona lateral, o que caracteriza esta última como uma zona de dano da falha geradora da brecha. O volume de material oxidado aumenta no sentido da zona central. Isto indica concomitância entre a deformação dútil e o processo de oxidação, sendo este último, possivelmente, resultante de hidrotermalismo. A característica dútil das brechas é coerente com deformação em nível crustal raso. Isto é difícil de reconciliar com a ocorrência de textura granoblástica próximo da zona de dano. No entanto, o hidrotermalismo pode ter aumentado, localmente, a temperatura das rochas, o que explicaria a formação das texturas granoblásticas observadas.

PALAVRAS-CHAVE: BRECHAS, DEFORMAÇÃO, POROSIDADE.