

## PETROGRAFIA E MICROTOMOGRAFIA DAS ROCHAS DE FALHA DA PORÇÃO LESTE DO PONTAL DO ATALAIA, RJ.

Ana Carolina Calderaro, Sérgio de Castro Valente\* & Maira Lima.  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

O Pontal do Atalaia é um promontório alongado na direção E-W, localizado na cidade de Arraial do Cabo, RJ, e representa a porção emersa do Alto de Cabo Frio. Este alto estrutural separa duas das mais importantes bacias petrolíferas do país, as bacias de Santos e Campos. Os litotipos do Pontal do Atalaia são representados, basicamente, por ortognaisses e anfibolitos de idade Paleoproterozoica, que constituem o embasamento do Terreno Cabo Frio, e rochas plutônicas do Complexo Alcalino da Ilha de Cabo Frio, com idade de ca. 52 Ma. Estas rochas são cortadas por diversos diques, principalmente de traquito. Falhas indiscriminadas subverticais com direções N-S e E-W também cortam a região do Pontal, formando brechas a partir dos sienitos e traquitos que afloram na parte leste do promontório. As rochas de falha podem ser classificadas como brechas estilhaçadas (*crackle breccia*) e, subordinadamente, mosaico (*mosaic breccia*) e caótica (*chaotic breccia*) (Woodcock & Mort, 2008), o que indica a pequena rotação e translação dos fragmentos formados pelas falhas. Algumas rochas de falha têm uma zona central preenchida por material muito cominuído com clastos submilimétricos de minerais félsicos muito alterados. Texturas granoblásticas, como agregados poligonizados de quartzo, ocorrem em algumas brechas. Dados petrográficos e de microtomografia indicam aumento de porosidade total (~6%) e redução do volume de minerais máficos (de 8% para 2%) nas zonas de dano e nas rochas não zonadas. Portanto, parece haver uma relação entre aumento de porosidade e alteração e remoção parcial das fases máficas primárias dos sienitos. A alteração dos minerais máficos pode ser tanto meteórica quanto hidrotermal. No entanto, a recristalização que formou a textura granoblástica não é condizente com deformação em nível crustal raso e indica uma temperatura elevada durante a formação das rochas de falha. Este aumento de temperatura pode ter sido causado por processos hidrotermais que também poderiam ter alterado e, talvez, dissolvido e removido as fases máficas. Feldspatos e quartzo ficaram preservados da alteração, comparativamente aos minerais máficos (biotita, lepidomelana e anfibólios alcalinos). As rochas do Pontal representam o embasamento das bacias de Santos e Campos e as falhas mapeadas podem ter atingido também a sequência sedimentar sobrejacente. A baixa intensidade ou grande dispersão da deformação associada às falhas mapeadas, bem como o pouco volume de fases máficas em rochas sedimentares, provavelmente seriam ineficazes para promover mudanças petrofísicas favoráveis à migração de hidrocarbonetos através destas estruturas, no caso delas se prolongarem desde o embasamento até as sequências sedimentares das bacias de Santos e Campos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WOODCOCK, N. H., & MORT, K. (2008) - Classification of fault breccias and related fault rocks. *Geological Magazine*, p: 435-440.