

História de denudação regional e profundidade de posicionamento geológico das rochas vulcânicas de Nova Iguaçu, maciço Mendanha, RJ: constituintes de um vulcão ou corpos subvulcânicos ?

A. Motoki 1, A.M. Neto 2, S.E. Sichel 3, J.R. Aires 4, R. Soares 1, M. Lobato 1

1) DMPI/ UERJ amotoki@yahoo.com; 2) DGRG/UERJ; 3) LAGEMAR/UFF; 4) CENPES/PETROBRÁS

O maciço Mendanha, a sudoeste de Nova Iguaçu, RJ, é constituído principalmente de álcali sienito e nefelina sienito do limite entre o Cretáceo e o Terciário. No nordeste do maciço, ocorrem rochas vulcânicas, tais como traquito, lapilli e aglomerado, interpretadas como formadoras de um vulcão extinto com cratera e cone preservados, denominado *Vulcão de Nova Iguaçu* (Klein & Vieira, 1980).

Nessa área, o traquito ocorre em altitude aproximada de 200 m e, era interpretado como constituinte de derrames de lava. Os trabalhos recentes revelaram que este é intrusivo no embasamento metamórfico e continua até o topo do maciço, na localidade chamada de *Serra do Vulcão*, de cota de 885 m. Neste ponto, encontra-se a exposição do traquito encaixante intrudido por um veio de álcali sienito. Na Pedreira Vigné, ocorre a brecha intrusiva com clastos de traquito e a matriz de álcali sienito. Na estrada de acesso às torres de comunicação, sudoeste do maciço, o traquito é intrudido pelo nefelina sienito, apresentando aspectos de *magmatic stoping*. Essas observações indicam que o traquito é uma intrusão precursora, sendo mais antigo do que o sienito. Desta forma, não é considerado como de derrame de lava mas um corpo intrusivo.

No topo do maciço, existem as superfícies semiplanares remanescentes que são sugestivas de uma superfície erosiva, denominada peneplanície Mendanha. Nesta peneplanície, com altitude aproximada de 900 m, expõem-se traquito, álcali sienito e nefelina sienito. O fato significa que a idade da formação desta peneplanície é mais jovem do que da intrusão das rochas alcalinas, correspondendo ao início do Terciário, sendo significativamente mais jovem que a formação da superfície Japi, no final do Cretáceo.

As idades Ar-Ar (Smith et al., 2001) e traços de fissão (Neto et al., 2005) para as rochas alcalinas acima citadas indicam que os materiais eruptivos foram depositados sobre a superfície Japi não muito erodida, que estaria atualmente presente em um nível acima da peneplanície Mendanha. Por outro lado, as rochas vulcânicas e a suposta cratera são situadas em altitude entre 250 a 450 m, sendo aproximadamente 600 m abaixo da peneplanície Mendanha. O fato indica que as rochas vulcânicas de Nova Iguaçu foram posicionadas geologicamente em níveis profundos abaixo do edifício vulcânico na superfície Japi.

Considerando o gradiente geotérmico desta região como 30°C/km e a idade do resfriamento magmático das rochas alcalinas como na faixa de 61±0.2 a 67±1.5Ma (Ar-Ar), as idades aparentes de traços de fissão do embasamento metamórfico, 68±2, 67±4, 68±2, 54±1, 56±2 e 66±3 Ma (Fonseca & Poupeau, 1994; Hackspacher & Hadler Neto, 2001) indicam que a profundidade de posicionamento das rochas vulcânicas de Nova Iguaçu foi 3 a 4 km (Zimbres et al., 1990; Motoki & Sichel, 2006), sendo constituintes corpos subvulcânicos.

Valente et al. (2005) interpretou que a erosão pouco intensa da região de Nova Iguaçu preservou o edifício vulcânico. Entretanto, os argumentos acima citados concluem que a preservação do edifício vulcânico é impossível independentemente da condição climática, seja tropical seja desértica.