

## ORIGEM DAS “FEIÇÕES MISTERIOSAS” DO PARQUE MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU, RJ: HIDROTERMALISMO, CASE HARDENING E EROSÃO DIFERENCIAL

Akihisa Motoki<sup>1</sup>; Rodrigo soares<sup>1</sup>;  
Ana Maria Netto<sup>2</sup>; Marcela Lobato<sup>1</sup>; Susanna Eleonora Sichel<sup>3</sup>;  
José Ribeiro Aires<sup>4</sup>; Giannis Hans Petrakis<sup>1</sup>  
DMPI/UERJ<sup>1</sup> (vulcaodenovaiguacu@yahoo.com.br)  
DGRG/UERJ<sup>2</sup>; LAGEMAR/UFF<sup>3</sup>; PETROBRAS<sup>4</sup>

Na proximidade do Poço de Esmeralda, Parque Municipal de Nova Iguaçu, RJ, ocorre o afloramento de álcali sienito que exibem saliências lineares na superfície erosiva, denominadas “Feições Misteriosas” (Geraldos et al., 2004).

As feições ocorrem em uma pequena área de 10 x 30 m de extensão horizontal. No eixo central das saliências lineares, observa-se uma fratura. Cada saliência possui largura de 5 a 10 cm e altura de 2 a 5 cm, com continuação de 5 a 15 m. A superfície dessas tem cor mais escura do que o álcali sienito encaixante, porém sua subsuperfície é de cor mais clara. As observações microscópicas revelaram que as saliências são constituídas por sienito, porém com forte alteração hidrotermal, transformando o feldspato em caulim e sericita.

Cerca de 5 m ao norte da área acima citada, expõe-se na parede vertical do vale um corpo tabular sub-horizontal com 2 a 3 m de espessura, intrusivo no álcali sienito, constituído por aplito sienítico de granulometria aproximada de 1 mm. O hidrotermalismo ao longo das fraturas lineares é observado somente na proximidade deste corpo. O fato sugere que o aplito sienítico é a fonte dos fluídos que se espalharam dentro do sienito através das fraturas originadas provocando o hidrotermalismo. As fraturas são originadas provavelmente de resfriamento do magma sienítico que já existiam no momento da intrusão do aplito sienítico.

Geralmente, as partes intemperizadas na superfície de um corpo rochoso são menos resistentes ao intemperismo e erosão do que as partes intactas, portanto formam reentrâncias. Entretanto, esse afloramento mostra um fenômeno contrário. A aparente inversão do relevo pode ser originada de um fenômeno intempérico, denominado “*case hardening*” (Motoki et al., 2007). O intemperismo químico altera os minerais constituintes da superfície de rochas. Por meio da decomposição dos minerais máficos e feldspatos, Fe, Mg, Ca e Si são lixiviados. Por outro lado, a parte intemperizada permite infiltração da água superficial com os íons originados da lixiviação acima citada. Esses cimentam os minerais remanescentes, endurecendo a superfície intemperizada da rocha.

Os fenômenos geológicos relativos às Feições Misteriosas, com a exceção de *case hardening*, são processos plutônicos que ocorreram em nível de câmara magmática, cuja profundidade é estimado como de alguns quilômetros. Esta profundidade é incompatível com a hipótese do Vulcão de Nova Iguaçu (e.g. Klein & Vieira, 1980; Klein et al., 1993).