

PETROGRAFIA E MINERALOGIA DO METEORITO SERRA DE MAGÉ REVISITADO (8°23`S; 36°46`W)

Loiva Lizia Antonello¹; Maria Elizabeth Zucolotto²; Rosa Bernstein Scorzelli³; Izabel de Sousa Azevedo⁴

¹ CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS; ² MUSEU NACIONAL/UFRJ; ³ CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS; ⁴ CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS

RESUMO: Este trabalho faz parte de um estudo sistemático dos meteoritos do acervo do Museu Nacional/UFRJ e tem por objetivo descrever petrograficamente o meteorito Serra de Magé contribuindo para o Projeto Meteoritos da mesma Instituição. O meteorito Serra de Magé caiu na serra homônima no Estado de Pernambuco a 20 km de Pesqueira. Foram estudadas duas lâminas delgadas por microscopia óptica em luz transmitida e refletida. As referências bibliográficas sobre a textura indicam tipos que variam de intersticial passando por equigranular, ofítica até uma textura de média a grossa em mosaico. [2,5,6]. As observações feitas mostram uma textura diversificada em vários domínios, ora homogênea onde é hipidiomórfica granular, com cristais eudrais em placas macladas de plagioclásio; outros domínios com tendência ofítica com piroxênio englobando grãos menores de plagioclásio e domínios com textura alotriomórfica granular. Há referências bibliográficas quanto ao tipo de textura de exsolução que poderia ser aplicada aqui. Os minerais essenciais são piroxênio, hiperstênio e augita e plagioclásio. Os acessórios são troilita, fase metálica ferro-níquel em pequenos cristais, cromita; tridimita, quartzo [4], ilmenita, fosfato e zircão. Os minerais secundários são hidróxidos de ferro, ocorrem em pouca quantidade. O ortopiroxênio Hiperstênio (Fs 44.6) [3], possui uma refringência forte, de coloração cinza esverdeada com tons róseos, pleocroísmo nítido, na coloração rósea. Em alguns grãos ocorrem boas clivagens (010) finas e regulares e as duas clivagens características das seções perpendiculares ao eixo c. Em luz polarizada os grãos apresentam uma birrefringência com cores de interferência em tons de azul, alaranjado e cinza com tonalidade rósea. As lamelas de exsolução apresentam disposição variada. A augita apresenta-se com lamelas de exsolução complexas de folhas finas paralelas, no plano (100) do hiperstênio que é o hospedeiro, ou em forma de bolhas. São muito refringentes com a coloração mais clara do que o hiperstênio, porém sem pleocroísmo. A pigeonita por meios ópticos é de difícil identificação, uma vez que o piroxênio que cristaliza como pigeonita exsolve lamelas de augita que então se inverte para hiperstênio com finas lamelas de augita (100). [1]. O plagioclásio (An95.1) [2], ocorre em placas desenvolvidas eudrais e subeudrais, macladas Albita, Periclina, Carlsbad e Manebach, estas placas se apresentam nos tons amarelo e azul mesmo em lâmina de 30 μ . O Meteorito Serra de Magé está constituído essencialmente por piroxênio e plagioclásio e tem uma granulometria e textura heterogênea. Classificação: Piroxênio Plagioclásio Acondrítico Eucrito Meteorite Serra de Magé. 1-Museu Nacional (UFRJ) Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, Brazil. 2-Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Rua Xavier Sigaud 150-22290-180, Rio de Janeiro, Brazil. Referências 1 - DOMENEGHETTI, M. C. et al. 1995 - American Mineralogist, Vol. 80p. 923-929. 2 - GOMES, C. B. & KEIL, K., 1980 - BRAZILIAN STONE METEORITES. UN M Press, 162 p.. 3 - PRINZ, M., NEHRU C.E. ET AL. 1977 - Meteoritics, 12 : 341. 4 - TREIMAN, A.H. et al. - 2004. Lunar and Planetary Science XXXV. p 391 - 394.

PALAVRAS-CHAVE: METEORITOS; SERRA DE MAGÉ; EUCRITO.