

Sociedade Brasileira de Geologia

NÚCLEO NORDESTE

XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA

BOLETIM N° 01

RESUMOS DAS COMUNICAÇÕES



RECIFE - 1978

DEDALUS - Acervo - IGC



30900001792

subarredondados e de dimensões milimétricas a centimétricas, circundados por um material mais escuro. Este é de granulação mais fina, quanto extremamente variável, e apresenta-se recortado por numerosos veios irregulares. Mais raros são os fragmentos líticos escuros, cuja coloração é devida essencialmente à disseminação de minúsculos grãos de minerais opacos (troilita, Kamacita-taenita e, subordinadamente, cromita). Côndrulos, de textura interna diversificada, foram também reconhecidos, seja no interior dos clastos, seja junto à matriz. Os fragmentos claros, representando a maior parte do meteorito, acham-se bem recristalizados, com os cristais (em especial de plagioclásio) prontamente recorrecíveis ao microscópio. Já a matriz é textural e mineralogicamente heterogênea, reunindo material microcristalino, côndrulos, além de fragmentos de côndrulos e de clastos claros. Essa diversidade textural faz com que a classificação petrológica do condrito se torne impraticável. Olivina e ortopiroxênio são os principais constituintes do meteorito, aparecendo subordinadamente troilita, metal (kamacita-taenita), plagioclásio e clinopiroxênio. Como acessórios, foram reconhecidos cromita, whitlockita, ilmenita e pentlandita. Dados de microssonda para olivina e ortopiroxênio de 10 fragmentos líticos evidenciam que os clastos claros apresentam alguma homogeneidade química (I, Fa_{31,9}, Fs_{26,0}; III, Fa_{32,0}, Fs_{26,0}; IV, Fa_{32,0}, Fs_{26,0}; V, Fa_{32,2}, Fs_{26,3}; VI, Fa_{32,2}, Fs_{26,1}; IX, Fa_{31,9}, Fs_{25,9}), quanto pequenas e consistentes variações tenham também sido observadas (II, Fa_{30,1}, Fs_{24,9}; VII, Fa_{32,0}, Fs_{23,6}; VIII, Fs_{18,1}). E ainda que os clastos escuros são relativamente mais magnesianos que os claros (X, Fa_{27,2}, Fs_{23,4}). Por outro lado, olivina e piroxênio junto à matriz são quimicamente mais heterogêneos (Fa_{28,6-32,5}, média Fa_{31,0}, Fs_{21,4-26,0}, média Fs_{25,0}). A química mineral indica que ele pertence ao grupo LL dos condritos, com os valores em geral aproximando-se mais, e eventualmente ultrapassando, o limite superior do campo de variação desses minerais para o grupo. Essa classificação é endossada pela análise química global, em particular as razões Fe/SiO₂ (0,46) e Fe⁰/Fe (0,03) e os conteúdos de Fe total (18,95%) e de níquel-ferro (1,35%). Esses dados indicam que o meteorito Parambu é uma brecha polimítica. Os clastos claros correspondem a um material mais homogêneo, proveniente de uma única fonte, enquanto que a matriz a julgar-se pelo químismo dos minerais, contém, ao lado de material derivado dos clastos claros (fragmentação provocada pelo impacto), material procedente de outra parte do corpo parental ou alternativamente, de uma segunda fonte (regolito associado ao corpo parental ou mesmo projéteis caídos na sua superfície).



O METEORITO IPIRANGA, MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ: CARACTERÍSTICAS MINERALÓGICAS, PETROLÓGICAS E QUÍMICAS

C. B. GOMES
E. RUBERTI
INSTITUTO DE GEOCIENCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO:

K. KEIL
INSTITUTE OF METEORITICS, UNIVERSITY OF NEW MEXICO, ALBUQUERQUE, E.U.A.;
E. JAROSEWICH
SMITHSONIAN INSTITUTION, WASHINGTON, D.C., E.U.A.;
J. M. L. SILVA
OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO DO COLEGIO ESTADUAL DO PARANÁ, CURITIBA

O meteorito Ipiranga, cuja queda teve lugar às 10.30 horas da manhã do dia 27 de dezembro de 1972, na localidade de Lajeado Ipiranga, município de Foz do Iguaçu, foi investigado microscopicamente (luz transmitida e refletida) e com o auxílio da técnica da microssonda eletrônica. A queda, que se fez acompanhar de efeitos de luz (bola de fogo) e de som (detonações), foi presenciada por diversos observadores, sendo o material recuperado superior a 7 kg. O meteorito exibe típica textura condritica, com os côndrulos, em geral de forma arredondada a eliptica.

variando em tamanho e textura interna. Evidências de metamorfismo de choque são também visíveis, como indicado por feições texturais e mineralógicas, bem como pela presença de pequenas fissuras (shock veins) cortando irregularmente a amostra. Na zona dos veios, o meteorito apresenta coloração escura, face à extensa disseminação de minúsculos grãos de minerais opacos, principalmente troilita e metal (kamacita-taenita), e textura altamente recristalizada, com cristais de plagioclásio prontamente reconhecíveis. Olivina (Fa_{19,0}), bronzita (Fs_{16,8}) e kamacita-taenita (plessita) constituem as principais fases mineralógicas do condrito, ocorrendo subordinadamente troilita, plagioclásio (Ab_{81,7}An_{13,2}Or_{5,1}) e cromita (Cm_{77,9}Uv_{6,3}Pc_{3,0}Sp_{12,7}). Como minerais acessórios, foram identificados pentlandita, whitlockita e oldhamita. A composição química global é a seguinte: Fe, 14,96; Ni, 1,68; Co, 0,09; FeS, 5,68; SiO₂, 37,10; TiO₂, 0,12; Al₂O₃, 2,17; Cr₂O₃, 0,52; FeO, 9,90; MnO, 0,27; MgO, 23,55; CaO, 1,77; Na₂O, 0,90; K₂O, 0,11; P₂O₅, 0,26; H₂O⁺, 0,51; H₂O⁻, 0,15; C, 0,11; Total, 99,85; Fe total, 26,27. A química mineral, notadamente da olivina e do piroxénio, e global (razões Fe/SiO₂, 0,71, e Fe^o/Fe, 0,57, e conteúdos de Fe total, 26,27%, e Ni-Fe, 16,73%) indicam claramente que o meteorito pertence ao grupo H dos condritos. Por outro lado, feições texturais (textura condritica razoavelmente desenvolvida, ausência de vidro ígneo, etc.) permitem enquadrá-lo no tipo petrológico 5 de Van Schmus e Wood.

O METEORITO SERRA DE MAGÉ: ORIGEM E HISTÓRIA DE UM "CUMULATE" DE NORITO ANORTOSÍTICO

K. KEIL

C.B. GOMES

J.L. BERKLEY

G.J. TAYLOR

UNIVERSITY OF NEW MEXICO, ALBUQUERQUE, E.U.A.

G.E. HARLOW

C.E. NEHRU

M. PRINZ

AMERICAN MUSEUM NATURAL HISTORY, NEW YORK, E.U.A.

N.B. SCHEININ

R.W. CARLSON

G.W. LUGMAIR

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, LA JOLLA, E.U.A.

E. JAROSEWICH

SMITHSONIAN INSTITUTION, WASHINGTON, D.C., E.U.A.

R.A. SCHMITT

M.-S. MA

OREGON STATE UNIVERSITY, CORVALLIS, E.U.A.

A. BARRETO

DIVISÃO DE RECURSOS MINERAIS, SUDENE, RECIFE

Serra de Magé é um "cumulate", com a composição de um norito anortositico (eucrito), exibindo textura em mosaico e orientação pouco pronunciada do plagioclásio. Mineralogicamente, contém plagioclásio (An₉₅), hiperstênio (En_{55,5}) e aúgita (En₃₉Fs₁₆Wo₄₅) como principais fases, ocorrendo acessoriamente cromita (Cm_{75,7}Hc_{8,4}Sp_{7,4}Mt_{2,2}Uv_{6,3}), silica livre, troilita, metal Ni-Fe (Ni, 0,3-1,5%; Co, 0,8-1,2%), além de traços de ilmenita, zircão e fosfato. Análises modais indicam que