

quatro lados, com dimensões decimétrica a métrica, distribuídos superficialmente em arco, formando pequenas estruturas dômicas, consideradas por Petri & Coimbra (1982) como *tepees* embrionários. Os calcilutitos (*mudstones* – micritos fossilíferos) com conchas de ostracodes, ornamentadas e articuladas ou não, correspondem à deposição sob condições calmas.

Os altos valores de Sr, de 600 a 650 ppm (segundo Suguio *et al.*, 1974), os *tepees* embrionários, a ocorrência de glauconita (ainda que rara), esteiras algáceas, e textura radial dos oólitos (águas hipersalinas), sugerem ambiente deposicional de planícies de marés, sob condições áridas (fácies de *sabkha* litorâneo), açoitadas episodicamente por fortes tempestades. — (14 de dezembro de 1993).

*Pós-graduação.

**Graduação.

**CORUNDUM-MARGARITE SCHISTS
("MARUNDITES") IN THE PRECAMBRIAN SERRA
DO ITABERABA GROUP, SÃO PAULO, BRAZIL:
GEOLOGICAL RELATIONSHIPS AND
PETROGENESIS***

C. JULIANI, H. D. SCHORSCHER AND
A. PÉREZ-AGUILAR

Credenciado por A. C. ROCHA-CAMPOS
Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de
Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Marundites occur in the lower unit of the Serra do Itaberaba Group-SIGr (Juliani *et al.*, 1986, 34^o Cong. Bras. Geol. An. V. 2, 730-743), a volcano-sedimentary sequence deposited in an oceanic basin of Lower Proterozoic age and medium amphibolite facies metamorphism. They form meter to hundred meter sized intercalations, with metabasic rocks and metapelitic schists, associated with cordierite-garnet-cumingtonite amphibolites-cgca, margarite-muscovite schists-mms, calc-silicate rocks, tourmalinites and others. They are very fine grained, cream to light blueish-grey rocks, composed of corundum, margarite, muscovite, biotite, rutile, opaque minerals \pm (tourmaline, kyanite, epidote, zircon and quartz). The structures are massive-homogeneous, faintly laminated or brecciated like volcanoclastics. For their genesis, a multi-stage model is proposed. Protolites may have been ocean floor

hydrothermalites of basic to intermediate volcanics/volcanoclastics converted into clays with pyrophyllite and andalusite (Schmidt, 1985, USGS, Bull., 1562). SIGr marundites (Al_2O_3 60 wt.-%, TiO_2 up to 2,2 wt.-% non-correlated with Al_2O_3 and Ga 10 ppm) may have formed by metamorphism from such hydrothermalites. The ocean floor hydrothermalism probably formed also the protolites of the cgca and mms as more distal products of lower Al_2O_3 conc. and less complete bases and silica remotion. The laminated marundites indicate reworking and redeposition in volcanogenic sub-basins under conditions similar to those of flint clay deposits (Williams *et al.*, 1968, J. Sedim. Petrol., 38, 1179-1193). A derivation of the SIGr marundites from bauxites is incompatible with their Al_2O_3 - SiO_2 - Fe_2O_3 Tot. proportions and low Ga contents, inspite of the similar mineralogy of metabauxites (Feenstra, 1985, Geol. Ultraiectina, 39). — (14 de dezembro de 1993).

*Entidades financiadoras: FAPESP, CNPq, Cooperação Internacional.

**TRATAMENTO HIDROTÉRMAL DE TURFA E
BIOMASSAS**

SILVIO BENEDITO ALVARINHO,
JOSÉ VICENTE VALARELLI E RAPHAEL HYPÓLITO
IGc-USP, São Paulo, SP.

Turfa do Vale do Paraíba, capim (*Pennisetum purpureum* cv. Guaçu) e bagaço de cana foram submetidos a tratamento hidrotermal, em escala de laboratório, por aquecimento dessas biomassas em meio aquoso, a 150-500°C, 20-130 atm, 30-60 min quando produzem-se reações hidrolíticas e pirolíticas nas quais as estruturas orgânicas são destruídas dando origem a uma suspensão de partículas finas (própria para queima em maçarico) e um licor pirolenhoso. A separação sólido/líquido efetuada em filtro-prensa redonda num bolo com baixa umidade, menor teor de cinzas e maior poder calorífico.

Principais características dos produtos, nas melhores condições:

— Análise imediata dos carvões, em % respectivamente de matéria volátil/cinza/carbono fixo são: turfa = 47,5/7,4/45,1; capim = 58,6/4,9/36,5; bagaço = 72,7/3,2/24,1.

— Análise elementar dos carvões em porcentagem de carbono/hidrogênio/oxigênio são: turfa = 61,4/4,8/1,0; capim = 60,0/5,3/1,0; bagaço = 56,1/5,5/0,1.

— Poder calorífico superior em kcal/kg: turfa = 6.266; capim = 6.208; bagaço de cana = 5.086.

— Rendimento do processo (em %):

	Turfa	Capim	Bagaço
Rendimento em carvão	77,5	60,0	43,0
Rendimento energético	88,0	80,0	50,0
Rendimento em carbono	85,2	80,0	50,9
Aumento do poder calorífico	13,4	32,0	16,4

— (14 de dezembro de 1993).

PORÇÃO CENTRAL DO "RIFT" DE ASUNCIÓN, PARAGUAI ORIENTAL: DADOS ESTRUTURAIS E ESTRATIGRÁFICOS

JAIME BÁEZ PRESSER* E HORSTPETER ULBRICH

Credenciado por A. C. ROCHA-CAMPOS

DMP, IGc/USP, São Paulo, SP.

A Folha 5569-III La Colmena, Paraguai Oriental, situada a 80 km a SE da cidade de Asunción, ocupa área de 700 km².

Localiza-se no segmento central, de percurso E-W, do "rift" de Asunción, que continua, para W e E, com rumo geral NW-SE. No "rift" estão colocadas a grande maioria das manifestações alcalinas mesozóicas e terciárias da chamada "Província alcalina central" do Paraguai Oriental.

São encontrados na Folha vários blocos limitados por falhas normais: Potrero Alto, separado do bloco Vale de Acahay pela falha E-W de Acahay; San José (canto SW da Folha); Chauria.

O embasamento aflorante é de riólitos e granitos do Grupo Caapucú (Neoproterozóico a Eocambriano). Sobreposto, aparece o Grupo Caacupé (pré-llandoveriano), com os conglomerados Paraguarí, e os arenitos das formações Cerro Jhú (espessura máxima 250 m) e Tobatí (mínima 200 m) cobrindo os blocos Potrero Alto, San José e Chauria.

No bloco Vale de Acahay são encontradas as unidades U1 (basal, pelítica-arenosa), U2 (arenosa) e U3 (conglomerados), mostrando caules não identificados de possíveis samambaias; o conjunto é atribuído à

Formação San Miguel (Permiano Superior). A subsidência do bloco Vale de Acahay (que na Folha constitui a parte meridional do segmento central do "rift"), controlada nesta área pela falha de Acahay, é estimada em apr. 1520 m.

Perfis estruturais e dados da literatura sugerem subsidência significativa no "rift" de Asunción em seus segmentos central e ocidental, sensivelmente mitigada mais para E. — (14 de dezembro de 1993).

*Pós-graduando.

PESQUISA MINERAL DO DEPÓSITO XUPÉ, MUNICÍPIO DE MONTE ALEGRE DE GOIÁS, GO

TARCÍSIO JOSÉ MONTANHEIRO^{1*},

GILMAR DE ASSIS PAGOTTO^{2**},

EDUARDO CAMILHER DAMASCENO^{3***},

JORGE KAZUO YAMAMOTTO^{1***} E

JORGE SILVA BETTENCOURT^{1***}

Credenciado por A. C. ROCHA-CAMPOS

¹Departamento de Geologia Econômica do IG/USP.

²Salomão Mineração Ltda., Empresas Brumadinho.

³Departamento de Minas, Escola Politécnica da USP.

O Depósito Xupé situa-se na porção nordeste do estado de Goiás, cerca de 4 km da sede do município de Monte Alegre de Goiás. Ele constitui-se de um corpo com tipologias de natureza aplítica-pegmatítica, mineralizado preferencialmente a SnO₂ e Nb₂O₅-Ta₂O₅. Aloja-se no contato entre rochas gnáissicas granitóides do Embasamento Goiano e xistos da Formação Ticunzal. Estruturalmente é controlado por zona de cisalhamento regional com direção N-NE. O corpo apresenta um caimento variável entre 60°/80°W, formato de meia lua, extensão de 600 m, espessura de 30 m (máxima) e até 80 m na profundidade.

A área do Depósito Xupé é parte do trabalho executado por um grupo de geólogos das Empresas Brumadinho, no princípio da década de 80, que esboçou e implementou um programa de prospecção e pesquisa de corpos graníticos mineralizados a metais raros na região norte do estado de Goiás. Dentro do programa exploratório, estas atividades metodológicas obedeceram aos estágios clássicos da pesquisa mineral. Assim, a preparação da pesquisa constituiu a fase de colecionar informações e dados básicos para se projetar uma campanha de reconhecimento regional. Mapeamento