

lentes de microbrechas semelhantes às aquelas recolhidas nos furos. Tal faixa, geneticamente ligada a um gnáisse vizinho muito tectonizado, constitui-se de lentes horizontais absolutamente discordantes das múltiplas altitudes do gnáisse. Ressalta-se que as ocorrências descritas e outras (Parque Dom Pedro II, Guarulhos) situam-se em zonas de falhamento intenso e continuado. Deslocamentos verticais em falhas neoceno-zóicas teriam gerado desníveis topográficos, propiciando a ocorrência de enxurradas que, a pequenas distâncias, transportariam os clastos lavados da rocha mãe milonítica. A litificação final dos detritos seria efetuada pela deposição de caulim hidrotermal (águas ascendentes em falhas?) ou por diagênese profunda, através de processo ignorado.

— (18 de dezembro de 1997).

#### COMPOSITIONAL ALTERATION PATTERNS IN META-ULTRAMAFIC ROCKS OF KOMATIITIC ORIGIN FROM ALPINÓPOLIS, SW MINAS GERAIS, BRAZIL

GERGELY A. J. SZABÓ AND

MARIA ÂNGELA FORNONI CANDIA

Presented by ANTÔNIO CARLOS ROCHA-CAMPOS

Departamento de Mineralogia e Petrologia, IG, USP.

A suite of Mg-chlorite – Ca-amphibole, olivine  $\pm$  orthopyroxene – Ca-amphibole  $\pm$  green spinel rocks, serpentinites and talc schists occurs to the S-SW of Alpinópolis, SW Minas Gerais State, in the Campo do Meio Shear Zone, Campos Gerais Complex. Its komatiitic origin is well established by pseudomorphous spinifex textures in less deformed lenticular domains, where the compositional characteristics of the komatiitic protholites are also recoverable through HFS/incompatible element ratios (Ti, Al, Sc, Zr), which indicate ADK-type character. These rocks were compositionally modified in various episodes, as indicated by chemical variation patterns and petrographic criteria. The oldest recognizable alteration is suggested by peculiar, definitely non-komatiitic REE patterns, with steep LREE enrichment and conspicuous Ce anomalies. Y enrichment occurred concomitantly, comparable to the immediately post-magmatic ocean-floor alteration of some Cenozoic MORB lavas, which tend to mimic the ocean-water REE trend, without significative additional modifications in major/minor/trace element compositions.

Amphibolite-facies shearing is held responsible for the second type of alteration pattern, with characteristic local Na and/or Al enrichment and strong bearing on progressive metamorphic parageneses. Finally, the third type of alteration is brought about by greenschist facies, late shearing in anastomosing domains, under high SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O activity conditions, with the following sequence of element mobilization/removal: Na,K  $\rightarrow$  Ca  $\rightarrow$  Al  $\rightarrow$  Ti,Fe. This process is also recorded through selective serpentinization of olivine/talcification of orthopyroxene and anthophyllite, followed by widespread antigorite/lizardite serpentinization, overtaken by widespread talcification, eventually with magnesite developing under low XCO<sub>2</sub>. The results obtained herein clearly indicate that great care has to be taken in interpreting chemical compositional patterns in meta-ultramafic rocks, specially serpentinites in shear-zones, with regard to their protholites. — (18 de dezembro de 1997).

#### OBSERVAÇÕES PRELIMINARES DE MICRO- E ULTRA-ESTRUTURAS ANATÔMICAS DE LENHO CAULINAR ANGIOSPÉRMICO DE TAFOFLORAS EOTERCÍARIAS DA FORMAÇÃO TREMEMBÉ, BACIA DE TAUBATÉ, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL\*

ANA FLORA MANDARIM-DE-LACERDA<sup>1</sup> E

MARY E. C. BERNARDES-DE-OLIVEIRA<sup>2</sup>

Credenciado por ANTÔNIO CARLOS ROCHA-CAMPOS

<sup>1</sup>Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Instituto de Biologia, UERJ e Pós-Graduação em Geologia Sedimentar (Paleobotânica), Instituto de Geociências, USP.

<sup>2</sup>Docente-orientador, Programa Pós-Graduação em Geologia Sedimentar, Instituto de Geociências, USP.

Espécimes lenhosos são frequentes nos jazigos fossilíferos do topo da Formação Tremembé. A quantificação e análise das diferentes lignotafofloras objetivam extrair dados tafonômicos e taxonômicos. Preservados como carbonizações, carbonizações piritizadas e, raramente, como piritizações e/ou silicificações, os fragmentos apresentam-se em diferentes estágios compressivos. A microscopia eletrônica de varredura (Lab. MEV – IFUSP) e a microscopia óptica (Lab. Secç. De Ig. & Láb. Mineral. – IG/USP) vêm sendo utilizadas como meios de investigações morfológica e estrutural, visando obter