

entoplastrão ligeiramente arredondado posteriormente; entalhe anal profundo; carapaça com fina estruturas de sulcos que se dividem dicotomicamente; presença de mesoplastrões.

IDENTIFICAÇÃO QUELÔNIO TECÓFORO LEPIDOTÉRMICO

ORDEM: TESTUDINATA OPPEL
SUBORDEM: PLEURODIRA s. s. BERGOUNIOUX
FAMÍLIA: PELOMEDUSIDAE COPE
GÊNERO: PODOCNEMIS WAGLER
ESPÉCIE: PODOCNEMIS ELEGANS (Martin Suárez).

A presença desta espécie de quelônio no Hemisfério Sul, leva-nos à consideração, em vista da afinidade provável com outras espécies podocnemídeas, *P. Aegyptiaca*, *P. Fajumensis*, *P. Antigua* do Eoceno egípcio e *P. Lata* do Mioceno de Malta, da possibilidade de intercomunicação entre continentes que permitiu uma maior distribuição da espécie.

VICENTE A. V. GIRARDI — RAPHAEL HYPOLITO — F.F.C.L. — U.S.P.

ANFIBÓLIO MANGANÍFERO DA SÉRIE CUMMINGTONITA-GRUNERITA EM GONDITOS DE ANTONINA-MORRETES, Pr

Quatro ocorrências de gonditos associados a gnaisses regionais foram observadas na região Morretes-Antonina. Os gonditos têm textura predominantemente granoblástica. As análises modais mostraram que granadas, nas quais predomina o termo espessartita, e opacos (magnetita e psilomelana) ocorrem em proporção considerável em toda as amostras. Quartzo, piroxênio salítico, apatita e biotita também foram determinados. Além desses minerais, ocorrem, em três das amostras, expressivas quantidades de anfibólio. Esses minerais variam de incolor a verde claro, não exibem pleocroísmo, e muitas vezes têm hábito acicular. Geminação (100) foi observada em alguns cristais, sendo por vezes polissintética. Foram medidas as seguintes propriedades ópticas:

	NY	ZVX	ZAC
A - 313	1,660 - 1,662	72°	14°
A - 475	1,657	88°	17°
Mo - 52	1,647	78°	17°

A análise química do mineral mostrou tratar-se de termo fortemente manganífero pertencente à série cummingtonita-grunerita. A pesquisa bibliográfica mostra alguns anfibólitos manganíferos dessa série. Porém, são muito raras as variedades cujo teor de MnO é semelhante ao obtido na amostra analisada; destacando-se nesse particular, os exemplos descritos por Klein e por Yoshima e Shirôzu, nos quais as porcentagens de MnO das cummingtonitas-tremolitas alcançam respectivamente de 13, 17% e 14,8%.

GILBERTO AMARAL — Escola Politécnica — U.S.P. — A. C. ROCHA-CAMPOS — F.F.C.L. — U.S.P.

LIMITE PERMO-TRIÁSSICO NA AMÉRICA DO SUL

Como parte de um projeto de estudo do Permo-Triássico da América do Sul, foram feitas cerca de 10 determinações de idade K-Ar em rocha total de tufos da "Série" Porfíritica da área da Pré-Cordilheira em rochas intrusivas da Cordilheira Central, Província de Mendoza, Argentina e em material glauconítico de arenitos da Formação Tatuí (Rocha-Campos, 1967 = Formação Itapetininga, Barbosa e Almeida, 1949).

A "Formação" ou "Série" Porfíritica constitui um espesso complexo ígneo de diferentes litologias, apesar de que, no geral, corresponda a magmas andesíticos e dacíticos (Yrigoyen, 1967). Na área de Uspallata predominam os termos riolíticos e os tufos correspondentes (Aparicio, 1968).

As rochas vulcânicas assentam-se, discordantemente, sobre os sedimentos marinhos do Neocarbonífero (Formação Santa Elena), onde ocorrem fósseis característicos da Zona de *Concinella* (Pensilvaniano) (Amos e Roller, 1965), sendo recobertas, também em discordância, pelos sedimentos continentais da Formação Las Cabras, cuja idade é considerada meso ou neotriássica (Yrigoyen, 1967).

A idade da "Série" Porfíritica é considerada triássica, permiana ou permo-triássica pelos diferentes autores (Stipanovic, 1957; Amos e Roller, 1965; Yrigoyen, 1967). Sua idade mínima, contudo, deve ser postopermiana, pois são mais novas que granitos intrusivos em rochas neopaleozóicas que forneceram uma idade radiométrica de $269 \pm 5\%$ m.a. (Yrigoyen, 1967).

As determinações radiométricas preliminares de tufos da "Série" Porfíritica indicaram, consistentemente, idade triássica, provavelmente eotriássica, para a sequência vulcânica na região de Uspallata. A idade mais antiga obtida, provavelmente mais próxima da idade mínima, foi de 243 m.a. Uma amostra de lamprófito intrusivo na sequência vulcânica, na área de Polvareda (Cordilheira Central), forneceu uma idade aproximada de 227 m.a., consistente, portanto, com a interpretação acima.

A Formação Tatuí corresponde a sequência sedimentar prosto-Itararé, pré-Irati, da área paulista da Bacia do Paraná. A aceitação de uma idade neocarbonífera (pensilvaniana) para o Grupo Tubarão (Rocha-Campos, 1967) baseia-se, principalmente, em determinações paleobotânicas (Barbosa, 1958). Rocha-Campos (1966; 1968) forneceu, recentemente, evidências paleontológicas a favor de uma idade permiana para o Grupo Guatá da parte central de Santa Catarina e para a metade superior do Grupo Tubarão da região do vale do Rio Tietê, São Paulo.

Uma amostra de material glauconítico da Formação Tatuí forneceu uma idade K-Ar de 235 m.a. (limite permo-triássico),