

complementares, com o objetivo de verificar a possível oxidação microbiológica de sulfetos presentes em materiais utilizados na construção de repositórios finais para rejeitos radioativos. — (04 de dezembro de 1990).

OCORRÊNCIA DE VIVIANITA EM SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS DO VALE DO RIO PARAÍBA DO SUL, TAUBATÉ, SP— KÁTIA MARIA ALVES BARATA, DANIEL ATENCIO E CLAUDIO RICCOMINI, credenciado por JOSÉ VICENTE VALARELLI — *Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.*

Vivianita, $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ monoclínico, ocorre em sedimentos arenosos com estratificação cruzada tabular, de fácies de barra de pontal, sistema fluvial meandrante, de um paleovale pleistocênico superior a holocênico do Rio Paraíba do Sul, Município de Taubaté, na área geográfica da bacia homônima. Esses sedimentos acham-se expostos em barranco às margens de um porto para extração de areia, situado na margem direita do Rio Paraíba do Sul, nas coordenadas aproximadas $45^\circ 41' \text{W}$ e $23^\circ 04' \text{S}$. Agregados terrosos de dimensões centimétricas e cor azul-cobalto de vivianita foram registrados em associação com gravetos fósseis carbonificados. O material foi identificado por difração de raios X. Análises por EDS permitiram verificar a presença de P e Fe. Outro material, também terroso, mas de coloração esbranquiçada, ligeiramente amarelada, acompanha a vivianita. Análises por EDS apontaram igualmente P e Fe, enquanto por difração de raios X verificou-se baixo grau de cristalinidade com banda difusa em torno de $3,60 \text{ \AA}$. As condições normalmente admitidas para a cristalização de vivianita correspondem a baixa atividade de sulfeto, concentrações moderadamente elevadas de fosfato, pH básico e Eh redutor, provavelmente correspondentes ao ambiente diagenético do depósito. — (04 de dezembro de 1990).

THE RECORD OF CONTINENTAL SEDIMENTATION IN SOUTHEASTERN BRAZIL DURING THE LAST MILLENNIUM: PALEOSEISMICITY, THE LITTLE ICE AGE, AND MAN — CLAUDIO RICCOMINI^{1*}, BRUNO TURCQ² AND KENITIRO SUGUIO^{1*} —

¹Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil and ² Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération

(ORSTOM), Centre de Bondy, Laboratoire des Formations Superficielles, 70-74 Route d'Aulnay, 93140 Bondy, France.

Five phases of dry climate are recorded during the Holocene in southeastern Brazil: at 6000, 4000 and 2000 BP (Servant *et al.*, 1989, C. R. Acad. Sci. Paris. t. 309, Sér. II, p. 153-156), and around 1000 and 300 BP.

The event around 1000 BP corresponds to the formation of alluvial terraces in Itaquaquecetuba ($1310 \pm 150 \text{ BP}$) and Jundiapéba ($1050 \pm 60 \text{ BP}$) localities, both in the Great São Paulo area (data after Melo *et al.*, 1987, ABEQUA Congress, p. 427-436), Itanhandu ($950 + 270/-260 \text{ BP}$) and Vargem Linda ($1100 \pm 250 \text{ BP}$), in Minas Gerais (MG) State, as well as an erosive level in Gouvêa ($1300 \pm 210 \text{ BP}$), also in MG. This event is probably related to changes in vegetation cover due to climatic changes and/or partial destruction by fire (Gouvêa), and/or changes in rainfall distribution, as proposed by Suguio *et al.* (1989, Abstr. Int. Symp. Global Changes in South America during the Quaternary, p. 70-74) for the older phases within the Holocene.

The other event, around 300 BP, is recorded at the base of alluvial terraces at "Fazenda Barreiro" (Barreiro Farm, Taubaté, São Paulo State), which C^{14} age of $270 \pm 120 \text{ BP}$ (1650 AD calibration), Rio Vermelho ($370 + 340/-330$, 1487 AD), and Timóteo ($260 \pm 130 \text{ BP}$, 1648 AD), MG. It probably corresponds to a paleohydrologic change with consequent river adjustments.

Deposits of Taubaté are affected by normal faults with an average W(WNW)-E(ESE) extension axis, suggestive of paleoseismic activity.

The time-interval of the most recent dry period coincides with the Little Ice Age, also recorded in South America in high altitudes, and possibly in trees from Manaus, Amazon tropical forest (M. Z. Moreira, pers. comm.).

Anthropic influence needs to be considered for the 300 BP deposits of MG, mainly because of the mining (gold exploration) activity on the studied areas. — (04 de dezembro de 1990).

* Research fellow of the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)