

A TRANSIÇÃO PLEISTOCENO-Holoceno NA REGIÃO SUDESTE BRASILEIRA.

Bruno Turcq

ORSTOM, Departamento de Geoquímica UFF

Ana Luisa S. Albuquerque

Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, UFSCar

Marie Pierre Ledru

Laboratoire des Formations Superficielles, ORSTOM, França

Claudio L. Mello

Departamento de Geografia, UFRJ

Marcia M.N. Pressinotti

Instituto Geológico, SMA São Paulo

Claudio Riccomini

Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, USP

Kenitiro Suguio

Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, USP

No Brasil, estudos geomorfológicos, baseados principalmente nas observações das feições erosivas das vertentes, revelaram que o último período glacial do Pleistoceno apresentavam um clima seco ou mesmo semi-árido. A datação dos depósitos Quaternários pelo método do radiocarbono indica que também ocorreram fases úmidas durante o último ciclo glacial (Ledru, 1993; Turcq *et al.*, 1993). O período seco teria iniciado em torno de 20.000 ou 22.000 anos A.P. e se estendido até o Holoceno. A fase de forte erosão das vertentes parece relacionada à parte mais recente deste período com início entre 17.000 e 13.000 anos e corresponderia à evolução para o clima mais úmido do Holoceno. Na região Sudeste, esta evolução paleoclimática mostra uma divergência entre uma região Atlântica (da Serra do Espinhaço a Serra do Mar) e uma região mais interiorana.

A região Atlântica possui relevos marcados e, em parte por esta razão, os colúvios estão freqüentes. Os estudos realizados na região

de Bananal (SP) (Moura & Mello, 1991) mostram que os eventos colúvies, após um período de estabilidade marcado por um paleosolo datado em 10.000 anos A.P., prosseguem no início do Holoceno. O mesmo fenômeno foi registrado no Médio Vale do Rio Doce (Meis & Monteiro, 1979), na Serra do Espinhaço e regiões adjacentes (Servant *et al.* 1989). O colúvio do Holoceno superior foi datado entre 9500 e 10.000 anos A.P. na base e entre 7000 e 8000 anos no topo. Uma forte deposição aluvial foi também observada neste período no Médio Vale do Rio Doce. Datações de radiocarbono realizadas por espectrômetro de massa por aceleração (AMS) no topo deste depósitos aluviais indicam idades entre 9000 e 9500 anos A.P. ao longo dos 7m da sondagem. Isso pode ser devido à uma taxa de acumulação muito rápida neste período ou ao fato de que este método usa quantidades muito pequenas de carbono e de que o carbono mais refratário presente nos depósitos é oriundo do paleosolo de 9500-1000 anos e posteriormente retransportado.

Estudos palinológicos realizados no Lago do Pires (ES) (Behling, 1995) e no Vale do Paraíba (Garcia, 1994) indicam a presença de Cerrados no início do Holoceno e um desenvolvimento da vegetação florestal somente a partir de 6000 ou 4000 anos A.P.

Contrastando com este cenário, estudos mineralógicos e sedimentológicos realizados na região de São Simão, no interior do Estado de São Paulo (Pressinotti, 1991) mostram, entre 10.000 e 6000 anos A.P., uma erosão dos aluviões Pleistocênicos devida à uma forte redução da erosão nas vertentes e a um aumento considerável da descarga do rio indicando um clima mais úmido. Estudos palinológicos realizados em Salitre (MG), 270 km ao norte de São Simão, a uma altitude de 980m, mostram a dominância do Cerrado no fim do Pleistoceno e o desenvolvimento da floresta de 10.000 a 6000 anos A.P. À floresta de Araucária, presente até 8000 anos A.P., sucede uma floresta Mesófila Semidecidual.

Hoje a Floresta de Araucárias está relacionada aos efeitos climáticos das frentes frias que abaixam as temperaturas mínimas e diminuem a duração da estação seca. É provável que a presença de uma floresta de Araucária no interior de Minas Gerais no início do Holoceno indica um aumento da influência das frentes frias nesta região (Ledru *et al.* 1994). Na região Atlântica, pelo contrário, o clima seco do início do Holoceno poderia ser devido a um enfraquecimento

da ação das frentes frias que seguiriam então uma trajetória mais interiorana do que a atual. Um Anticiclone Atlântico reforçado poderia explicar este padrão de circulação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEHLING, H. 1995. A high resolution record from Lago do Pires, SE Brazil: vegetation, climate and fire history. *J. of Paleolimnology*, **14**:253-268
- GARCIA, M.J. 1994. *Palinologia de turfeiras Quaternárias do Médio Vale do Rio Paraíba do Sul, Estado de São Paulo*. Tese de Doutorado, IGUSP, São Paulo, Vol. I, 305pp.
- LEDRU, M. P. 1993. Late Quaternary environmental and climatic changes in Central Brazil. *Quaternary Research* **39**: 90-98.
- LEDRU, M.P.; BEHLING, H.; FOURNIER, M.; MARTIN, L. & SERVANT, M. 1994. Localisation de la forêt d'Araucaria du Brésil au cours de l'Holocène. Implications Paleoclimatiques. *C.R. Acad. Sci., Paris*, **317**:517-521.
- MEIS, M. R. M. de & MONTEIRO A. M. F., 1979. Upper Quaternary "rampas": Doce river valley, Southeastern Brazilian plateau. *Zeitschrift für Geomorphologie N.F.* **23**(2): 132-151.
- MOURA, J.R.S. & MELLO C.L. 1991. Classificação aloestratigráfica do Quaternário superior na região de Bananal. *Rev. Bras. Geoc.*, **21**(3):236-254.
- PRESSINOTTI, M.M.N. 1991. *Caracterização geológica e aspectos genéticos dos depósitos de argilas tipo "Ball Clay" de São Simão, SP* Dissertação de Mestrado, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, 141 pp.
- SERVANT, M., FOURNIER, M., SOUBIES, F., SUGUIO, K. & TURCQ, B., 1989. Sécheresse holocène au Brésil (18-20° latitude Sud). Implications paléométéorologiques. *C. R. Acad. Sci. Paris*, t.309, Série II, p. 153-156.
- SUGUIO, K., TURCQ, B., SERVANT, M., PRESSINOTTI, M.M.N., & SOUBIES, F., 1992. Late Quaternary detritic deposits in southeastern Brazil: Paleohydrological interpretations. In: LACERDA L.D., TURCQ, B., KNOPPER, B. & KJERVE, B., eds, *Paleoclimatic Changes and the Carbon Cycle*. Serie Geoquímica Ambiental n°1. Sociedade Brasileira de Geoquímica, Rio de Janeiro, p.47-53.
- TURCQ, B., SUGUIO, K., MARTIN, L., FLEXOR, J.-M., 1993. Late Quaternary organic deposition in southeastern Brazil. In: LACERDA L.D., TURCQ, B., KNOPPER, B. & KJERVE, B., eds, *Paleoclimatic Changes and the Carbon Cycle*. Serie Geoquímica Ambiental n°1. Sociedade Brasileira de Geoquímica, Rio de Janeiro, p.41-46.