



# CARACTERIZAÇÃO E SIGNIFICADO PALEOAMBIENTAL DOS PALINOMORFOS DA LAGOA TOQUINHO, MÉDIO VALE DO RIO DOCE, MG.

Flávio Lima Lorente<sup>1</sup> e Maria de Fátima Rodrigues Sarkis<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Palinologia e Paleocologia, Departamento de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Alfenas/Unifal-MG. Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714, Cep: 37130-000, Alfenas - MG.

## INTRODUÇÃO

A palinologia, ciência que estuda palinomorfos (grãos de pólen, esporos, dinoflagelados, fungos, algas). Estes quando depositados em ambientes sedimentares adequados tendem a refletir a vegetação existente ao redor dos mesmos e, conseqüentemente, mudanças ocorridas nas comunidades vegetacionais como conseqüência das variações climáticas e ação antrópica.

Os estudos palinológicos podem contribuir na melhoria das interpretações paleoecológicas/paleoclimáticas e complementar a visão global das mudanças que ocorreram na Terra, entre as quais se pode incluir a biodiversidade atual. O conhecimento gerado pode ser utilizado na obtenção de modelos para prever e talvez guiar as mudanças no futuro.

## OBJETIVO

O objetivo principal deste estudo é a caracterização dos palinomorfos e diz respeito à evolução paleoambiental da lagoa assoreada Toquinho, pertencente ao complexo lagunar do Médio Vale do Rio Doce. Os estudos palinológicos nesta região são raros, tornando o conhecimento das associações polínicas desta área de extrema importância para a compreensão de sua evolução paleoambiental.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Área de Estudo

O Parque Estadual do Rio Doce (1948'-1930' S e 4238'- 4228' W) situa-se no trecho Médio Vale do Rio Doce, sudeste do Estado de Minas Gerais, e é considerado um dos remanescentes de Mata Atlântica do país.

As lagoas do complexo lagunar do Médio Vale do Rio Doce foram formadas há cerca de dez mil anos atrás, por transporte e deposição de sedimento que alteraram o leito original do Rio Doce. Atualmente,

muitas lagoas encontram-se em processo de assoreamento natural (SANTOS, 1980).

A Lagoa Toquinho está localizada na porção sul do PERD (Parque Estadual do Rio Doce), Médio Vale do Rio Doce, porém fora dos limites deste, e esta se caracteriza por apresentar-se assoreada, sendo utilizada como área de pastagens.

### Amostragem e Preparação Palinológica

A testemunhagem foi realizada utilizando-se um aparelho coletor do tipo "vibro-core", tendo o testemunho 10 fácies de diferentes tamanhos, com intercalações de areia e argila rica em matéria orgânica.

A técnica palinológica utilizada foi para amostras do Quaternário, padronizada por Colinvaux, Oliveira e Patiño (1999).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise palinológica quantitativa revelou palinomorfos dos seguintes grupos: briófitas, pteridófitas, gimnospermas, angiospermas, além de fungos e algas.

Na lagoa Toquinho foram encontrados palinomorfos das famílias Adiantaceae (*Pityrogramma*), Amaranthaceae, Anthocerotaceae (*Anthoceros*), Annonaceae, Aquifoliaceae (*Ilex*), Araucariaceae (*Araucaria*), Arecaceae (*Mauritia*), Aspleniaceae (*Asplenium*), Bignoniaceae (*Tabebuia*), Bombacaceae (*Pseudobombax*), Botryococcaceae (*Botryococcus*), Caesalpiniaceae (*Sena/Cassia*), Celastraceae (*Maytenus*) Chenopodiaceae, Chloranthaceae (*Hedyosmun*), Chrysobalanaceae (*Couepia*), Compositae (*Solidago, Elephantopus, Vernonia, Baccharis, Gnaphalium, Aspilia, Eupatorium*), Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Cyatheaceae (*Alsophila, Cyathea*), Cyperaceae, Dickoniaceae (*Dicksonia*),

Dematiaceae, Ericaceae (*Gaylussacia*), Euphorbiaceae (*Alchornea*, *Croton*, *Dalechampia*), Fabaceae, Gleicheniaceae (*Gleichenia*), Graminae, Leguminosae, Lentibulariaceae, Loranthaceae, Lycopodiaceae (*Lycopodium*), Lythraceae (*Cuphea*), Malpighiaceae, Melastomataceae (*Leandra*), Meliaceae, Microthyriaceae, Mimosaceae (*Mimosa*), Moraceae, Myrtaceae (*Eugenia*, *Eucalyptus*, *Gomidesia*), Myrsinaceae, Onagraceae, Plantaginaceae, Polygonaceae (*Polygonum*), Polypodiaceae (*Polypodium*), Proteaceae (*Euplassa*), Pteridaceae (*Pteris*), Rubiaceae (*Borreria*), Sapindaceae (*Serjania*, *Cupania*), Schizaceae (*Anemia*), Sordariaceae (*Neurospora*, *Celasinospora*), Sporae multicellae (*Multicellites*, *Brachysporites*), Sporae dicellae (*Dyadosporites*), Tiliaceae (*Tilia*), Thymelaceae (*Daphnopsis*), Verbenaceae (*Aegiphila*, *Vitex*) e Zygnemataceae (*Spirogyra*).

Neste estudo observou-se a presença de palinórfos de diferentes fitosionomias, podendo citar o gênero *Vitex* (Verbenaceae) como elemento arbóreo, *Gaylussacia* (Ericaceae) como elemento arbustivo, Graminae como elemento herbáceo e *Botryococcus* como exemplo de alga.

Na caracterização palinológica realizada observou-se espécies de floresta tropical e espécies típicas de cerrado, vegetação comumente encontrada no estado de Minas Gerais.

A maioria dos tipos polínicos encontrados possui a faixa climática ideal podendo variar de tropical, subtropical ou temperada, e pôde-se observar que grande parte das famílias é cosmopolita.

A presença de taxa de cerrado e a presença freqüente de partículas de carvão nas amostras da base refletem um clima mais seco, corroborando com Behling (1995, 2002) que fez este mesmo registro no Lago do Pires (MG), do início do Holoceno (até 5.500 anos A.P.). Nas amostras do topo do testemunho houve uma maior ocorrência de taxa de floresta tropical. Segundo Behling (1995,2002), nos últimos 970 anos a floresta semidecídua se instalou definitivamente em condições climáticas semelhantes às atuais.

## CONCLUSÃO

O estudo realizado registrou palinórfos de todos os grupos palinoflorísticos: briófitas, pteridófitas, gimnospermas, angiospermas, além de fungos e algas, sendo que a maioria dos taxa descritos continuam presentes na flora atual do Parque Estadual do Rio Doce.

O intervalo estudado, provavelmente de idade holocênica, revela pequenas mudanças climáticas, alterando a vegetação de clima mais seco, com vegetação de cerrado e de idade mais antiga, para um clima mais úmido, com o estabelecimento da floresta semidecídua.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COLINVAUX, P.; OLIVEIRA, P. E de.; PATIÑO, E.M. Amazon pollen manual and Atlas. Amsterdam: Harwood academic publishers, 1999. 332 p.
- BEHLING, H. A high resolution Holocene pollen record from Lago do Pires, SE. Brazil: vegetation, climate and fire history. *J. Paleolimnology*, v. 14, p. 253-268, 1995.
- BEHLING, H. South and Southern Brazilian grassland during Late Quaternary times: a synthesis. *Paleogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, v. 177, p. 19-27, 2002.
- SANTOS, L.C. Estudos das populações de Cladocera em cinco lagos naturais (Parque Florestal do Rio Doce - MG), que se encontram em diferentes estágios de evolução. 1980. Dissertação (Mestrado). Departamento de Ciências Biológicas. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.