

## COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FITOPLANCTÔNICA E GRUPOS FUNCIONAIS ATUAIS COM AQUELES DOS ÚLTIMOS ~3.5 MIL ANOS, LAGO DOM HELVÉCIO, PARQUE FLORESTAL DO RIO DOCE, MINAS GERAIS

Marcelo de Araujo Carvalho\*, Michelle Cardoso Gianerini, Luís Henrique Pereira Barros  
Laboratório de Paleoecologia Vegetal, Departamento de Geologia e Paleontologia  
Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro

O Lago Dom Helvécio situado no vale médio do Rio Doce, Minas Gerais, faz parte de um importante complexo lacustre no Parque Estadual do Rio Doce (PERD). Estudos anteriores de sedimentos holocênicos demonstraram um conteúdo riquíssimo em fitoplâncton. O objetivo desse estudo foi investigar a composição e os grupos funcionais do fitoplâncton, bem como a sua distribuição nos últimos ~3.5 mil anos e compará-los com aqueles obtidos de amostras do fundo do lago. As espécies fitoplanctônicas são agrupadas em cerca de 33 grupos funcionais (Reynolds et al., 2002), baseados nas estratégias de sobrevivência, tolerâncias e sensibilidades, indicando, portanto, condições ambientais específicas. Para tal estudo, 24 amostras palinológicas do testemunho LDH94-4 (19°47'03.29"S/42°35'44.93"O) e 05 amostras de sedimentos de fundo retiradas nas profundidades de 0, 1,5, 11,75, 19,5 e 30,25 metros, depositadas no Museu Nacional, foram analisadas através da microscopia com o objetivo de identificar a composição e abundância do fitoplâncton. Para contribuir com a determinação dos grupos funcionais, análises ecológicas (diversidade, equitabilidade e dominância), análises estatísticas (e.g. Correlação de Pearson, Análise de Correspondência) e avaliação quantitativa preliminar da matéria orgânica sedimentar (e.g. fitoclastos) foram realizadas. No material analisado foram identificadas as espécies *Botryococcus* sp.1, *Coelastrum reticulatum*, *Eudorina elegans*, *Pediastrum angulosum*, *Sorastrum* sp., dinoflagelados e mais 20 espécies não identificadas. A espécie *Coelastrum reticulatum* é a mais abundante seguida de *Botryococcus* sp. 1. Três grupos funcionais foram reconhecidos: F, G e J. Nas amostras do testemunho, o grupo funcional J (GF-J) é o dominante, especialmente devido à dominância de *Coelastrum reticulatum*, sugerindo um ambiente raso e rico em nutrientes. Já nas amostras de superfície, o grupo funcional F (GF-F) é o mais significativo devido à dominância de *Botryococcus*. Nesse caso, o habitat sugerido é um lago raso com epilímnio claro. O grupo funcional G (GF-G), representado pela espécie *Eudorina elegans*, é pouco representativo; no entanto, ocorre especificamente na parte média da seção. Com base na distribuição estratigráfica dos grupos funcionais, o testemunho foi dividido em três intervalos. Intervalo 1 (0—1067 anos AP) é caracterizado pela presença significativa do GF-J. No intervalo são registradas grandes quantidades de cutículas e esporos de pteridófitas. O Intervalo 2 (1070—1930 anos AP) aumenta o domínio do GF-J, porém é registrado a maior abundância do GF-G. Nesse intervalo ocorre mistura de vários tipos de fitoclastos (opacos e não opacos) e o maior índice de diversidade das amostras. O Intervalo 3 (1930—3500 anos AP) é dominado pela GF-F. Nesse intervalo é registrado uma maior quantidade de fitoclastos opacos, que podem ser indicativos de transporte prolongado. Nas amostras de superfície GF-F é o mais significativo. Análise de Correspondência revela que as amostras de sedimentos de profundidades mais rasas (0 e 1,5 m) estão associadas com o GF-F, característicos de lago raso com epilímnio claro. Por outro lado, nas maiores profundidades ocorre correlação positiva com o GF-J. De maneira geral os três grupos funcionais indicam um ambiente raso e rico em nutrientes corroborado pelo alto valor médio de Carbono Orgânico Total (13,2%).