



## Diatomáceas indicadoras da qualidade ecológica do Complexo Billings, São Paulo: sedimento superficial *versus* plâncton

**Simone Wengrat** <sup>(1,2)</sup>; Denise de Campos Bicudo <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, siwbio@gmail.com; <sup>(2)</sup>Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica.

Este trabalho visou avaliar a distribuição e as associações das diatomáceas planctônicas e de sedimentos superficiais na bioindicação da qualidade ecológica de represa urbana sob grande interferência antropogênica (Complexo Billings, São Paulo). Foram definidas doze estações de amostragem, distribuídas em quatro compartimentos. Amostras de água e fitoplâncton foram coletadas ao longo do perfil vertical nos períodos de inverno e verão e amostras de sedimento superficial (2 cm) no inverno. As análises incluíram variáveis físicas e químicas da água, geoquímicas dos sedimentos e qualitativa e quantitativa das diatomáceas. O índice de estado trófico variou de mesotrófico a supereutrófico, sendo influenciado pelo uso e ocupação do solo, uso e manejo do reservatório (principalmente bombeamento do rio Pinheiros e aplicação de algicidas) e pelo período climático. Foram identificados 124 táxons específicos e infraespecíficos no plâncton e 94 no sedimento. Três grupos com associações de espécies bioindicadoras foram caracterizados: mesotrófico, com seis espécies (destaque para *Encyonopsis subcapitata* e *Brachysira brebissonii*); mesotrófico induzido pela aplicação de algicidas, com quatro espécies (destaque para *Achnanthydium catenatum*), um grupo supereutrófico formado por espécies planctônicas no verão (duas espécies de *Fragilaria*) e outro grupo de eutrófico a supereutrófico, formado por duas espécies dos sedimentos (*Cyclotella meneghiniana* e *Aulacoseira granulata*). Cinco espécies foram consideradas tolerantes a metais (especialmente ao cobre) e não necessariamente indicadoras do estado trófico. *Aulacoseira granulata* var. *granulata* não foi indicadora do estado trófico, mas do período de circulação no inverno. Por fim, enquanto as diatomáceas do sedimento estiveram associadas ao estado trófico e ao manejo (algicidas), as diatomáceas planctônicas foram parcialmente sensíveis à qualidade da água, associando-se também ao período climático. Desta forma, as diatomáceas de ambos compartimentos foram boas bioindicadoras, destacando o papel relevante dos sedimentos no diagnóstico da qualidade ecológica do Complexo Billings e, assim, como ferramenta complementar ao monitoramento de ecossistemas aquáticos continentais.

**Palavras-Chave:** bioindicação; estado trófico; represa urbana.

**Órgão financiador:** FAPESP (2009/03950-4)