

PALEOECOLOGIA E VARIAÇÃO DA SALINIDADE DA LAGOA DO SOMBRIO (SANTA CATARINA) DURANTE O HOLOCENO, COM BASE EM DIATOMÁCEAS

Sabrina Moura dos Santos

Graduanda em Ciências Biológicas UFRGS. sabrina.mours@gmail.com

Coorientadora: Dra. Omaira Rosa Sierra-Arango

Laboratório de Palinologia Marleni Marques Toigo, Instituto de Geociências UFRGS

Orientador: Prof. Dr. Paulo Alves de Souza

Laboratório de Palinologia Marleni Marques Toigo, Instituto de Geociências UFRGS

Introdução

Diatomáceas são protistas cujo exoesqueleto é formado por uma parede celular de sílica, que permanece no sedimento após sua fossilização (Round *et al.*, 1990). Apresentam ampla distribuição no ambiente aquático e suas restrições ambientais (salinidade, condutividade, pH, temperatura, entre outros) são utilizadas na análise das mudanças paleoambientais e na reconstrução das variações do nível do mar (Gasse *et al.*, 1997). O objetivo deste trabalho é analisar a paleoecologia e a variação temporal da salinidade da Lagoa do Sombrio, Santa Catarina, durante o Holoceno com base nestes microfósseis.

Material e Métodos

A Lagoa do Sombrio está localizada na Planície Costeira do Sul de Santa Catarina (29°10'43,68" S – 49°44'57,09" W) e faz parte da Bacia de Pelotas (Fig. 1). As amostras utilizadas são provenientes de um furo de sondagem de 570 cm recuperado no interior de uma mata paludial por Cancelli (2012), do qual foram selecionadas 12 amostras, que foram tratadas quimicamente segundo Simonsen (1974) modificada por Moreira Filho & Valente-Moreira (1981) e uma lâmina permanente constituída de 10 µL para cada amostra.

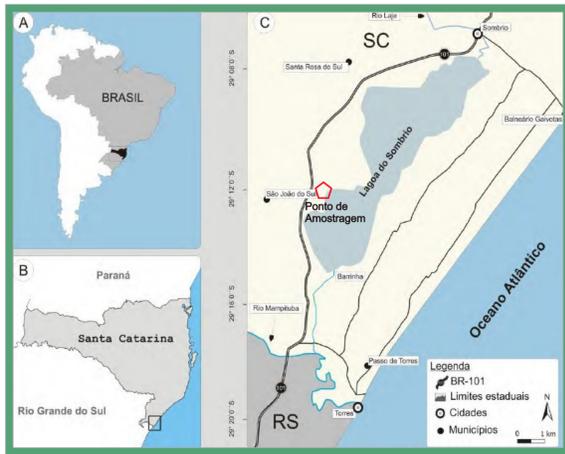


Figura 1: Mapa de Localização da Lagoa do Sombrio (Modificado de Cancelli, 2012).

Resultados

Foram identificadas 14 ordens, 45 gêneros, 37 espécies, e oito tipificadas em nível de gênero. A espécie *Paralia sulcata* está presente em 11 dos 12 níveis analisados, sua densidade diminui da base para o topo do testemunho, e não é encontrada no nível mais recente (Fig. 2). Na base (550 até 400 cm), foram registradas só espécies marinhas. *P. sulcata* representa a maior parte da densidade: em 550 cm com 95,1%, 500 cm com 85,2%, 450 cm com 82,5% e 400 cm com 62,1% do total de espécies. Nos níveis 350 a 300 cm foram identificadas espécies bentônicas dulciaquícolas (*Navicula schadei* e *Stausosira construens*) e planctônicas marinhas, como *Cyclotella baltica* (Fig. 2).

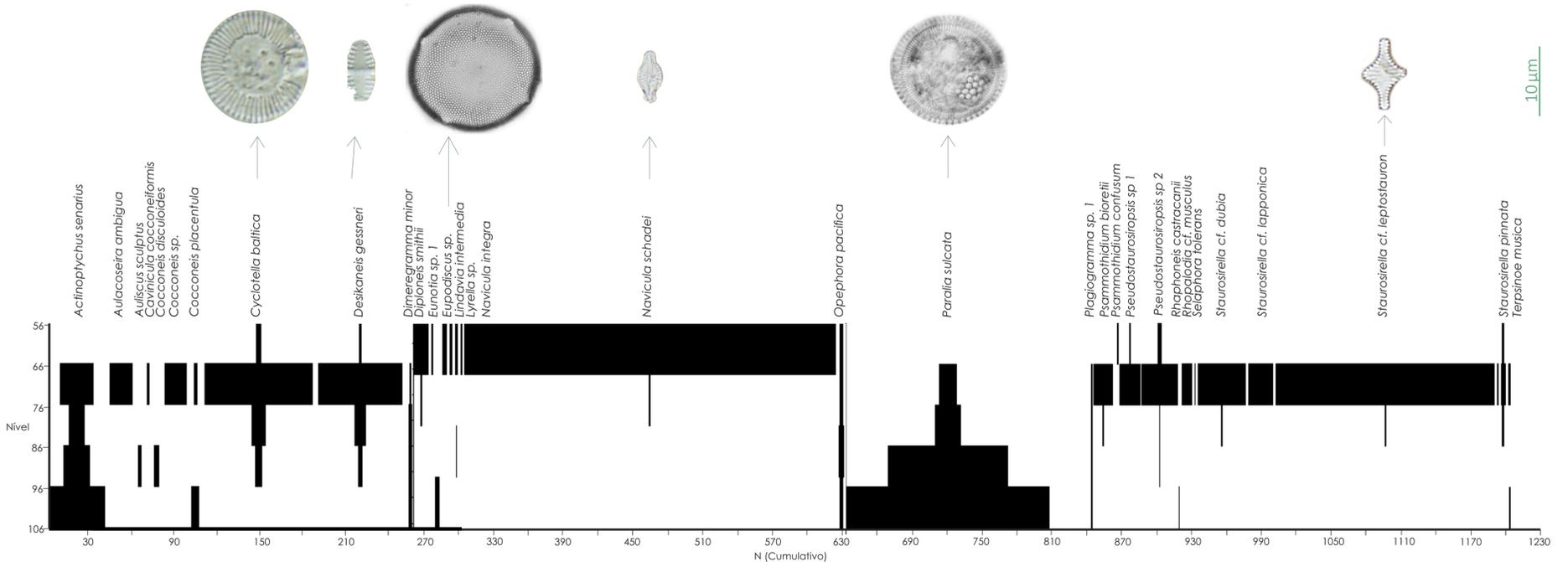


Figura 2: Taxons mais representativos nos diferentes níveis e representação estratigráfica das espécies de diatomáceas encontradas e sua densidade durante o Holoceno. Diagrama de Spinde

Referências

Cancelli, R.R. 2012. *Evolução paleoambiental da planície costeira sul-Catarinense (Lagoa do Sombrio) Durante o Holoceno, com base em dados palinológicos*. Porto Alegre, 159p. Programa de Pós-Graduação em Geociências. Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Gasse, F., Barker, P., Gell, P.A., Fritz, S.C., & Chalié, F. 1997. Diatom-inferred Salinity in Paleolakes: An indirect tracer of climate change. *Quaternary Science Reviews*, 16, 547-563.

Moreira Filho, H. & Valente-Moreira, I. 1981. Avaliação taxonômica e ecológica das diatomáceas (Bacillariophyceae) epifitas em algas pluricelulares obtidas nos litorais do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. *Boletim do Museu Botânico Municipal de Curitiba*, 47: 1-17.

Round, F.E., Crawford, R.M. & Mann, D.G. 1990. *The Diatoms: Biology and morphology of the genera*. Cambridge: Cambridge University Press.

Simonsen, R. 1974. The Diatom plankton of the Indian Ocean Expedition of the R. V. "Meteor" in: Moro, R.S. & Santi, V. 1999. Avaliação das técnicas de oxidação comumente empregadas na limpeza de valvas silicosas. *Boletim da Sociedade Brasileira de Limnologia*, 1: 17-25.

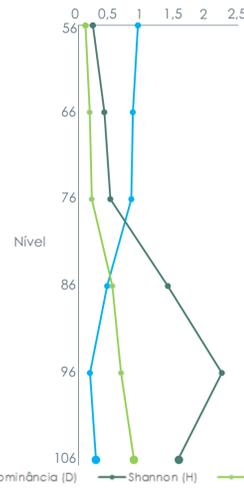


Figura 3: Gráfico representativo da estrutura da assembléia de diatomáceas.

Em 350 cm há uma maior riqueza e densidade (Fig. 3), dentre as quais *N. schadei*, *S. construens* e *C. baltica* ocorrem com 27,4%, 17,7% e 9,2%, respectivamente. Em 300 cm há baixa diversidade e densidade (Fig. 3), *C. baltica* é o representante de maior densidade com 26,7% do total de indivíduos (Fig. 4). Nos níveis mais próximos da superfície (250 cm a 50 cm) não foram registradas frústulas de diatomáceas (Fig. 2).

Discussão e Conclusão

A variação da composição e da estrutura da assembleia de diatomáceas registradas no testemunho indicam a ocorrência de variações no nível da água e na ecologia dos ecossistemas holocênicos, uma vez que *P. sulcata* (espécie marinha), apresenta maior densidade no intervalo entre 570 a 400 cm, o que poderia ser interpretado como influência marinha (7900- 3800 anos AP) (Fig. 2). O aumento da diversidade (Fig. 3) e o registro de espécies dulciaquícolas (*N. schadei* e *S. construens*) e marinhas como *C. baltica* durante o intervalo 350 a 300 cm (3800- 2500 anos AP) (Fig. 2), demonstram que o ecossistema apresentou grande entrada de água doce, mas ainda com influência marinha, correspondendo a um estuário ou a um ambiente de marismas. Por último em 250 a 50 cm, não foram encontradas frústulas de diatomáceas, devido, possivelmente, à transformação do ambiente aquático em continental, a dissolução das frústulas por efeito tafonômico ou por falta de nutrientes. Para esta fase, em análises de palinomorfos, Cancelli (2012) registrou o desenvolvimento de uma floresta (2500-atual AP).



paz no plural

