

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

Sabrina Moura dos Santos
 Graduada em Ciências Biológicas UFRGS. sabrina.mours@gmail.com
 Paulo Alves de Souza
 Professor orientador. Laboratório de Palinologia Marleni Marques Toigo, Instituto de Geociências UFRGS

Introdução

Diatomáceas são protistas cujo exoesqueleto é formado de sílica com alto potencial à fossilização, apresentam grande utilidade na análise das mudanças paleoambientais e na reconstrução das variações do nível do mar (Gasse *et al.*, 1997). O objetivo deste trabalho é interpretar dados paleoambientais e estabelecer a variação temporal da salinidade da Lagoa do Sombrio durante o Holoceno, com base nestes microfósseis.

Material e Métodos

Localização da Área de Estudo:

A Lagoa do Sombrio está localizada na planície costeira do Sul de Santa Catarina e faz parte da Bacia de Pelotas (Fig. 1). Durante o Holoceno ocorreram transgressões e regressões que formaram a atual constituição da região (Horn Filho *et al.*, 2008), incluindo o ambiente lagunar em estudo. A Lagoa está inserida no Bioma Mata Atlântica, com por grande biodiversidade, apesar da alta fragmentação em que se encontra atualmente (MMA, 2015).

Amostragem e Tratamento Químico das Frústulas:

Amostras foram obtidas através do testemunho de Sondagem PCSC-01 armazenado no Laboratório de Palinologia Marleni Marques Toigo, Departamento Paleontologia e Estratigrafia, IGEO/UFRGS, que foi perfurado por Cancelli (2012) na localidade de Santa Rosa do Sul, na Lagoa do Sombrio. O processamento do material foi feito em etapas que possibilitassem a limpeza das frústulas e a manutenção da sua morfologia. Para isso, foi escolhida a técnica de Moreira Filho & Valente Moreira (1981), que utiliza Permanganato de Potássio para oxidação da matéria orgânica, Ácido Clorídrico para finalizar a reação do Permanganato e Peróxido de Hidrogênio para encerrar o processo (Sierra-Arango, 2013). Foram confeccionadas 11 lâminas permanentes constituídas de 10 µL de amostras utilizando Nafrax para a colagem (Fig. 2).

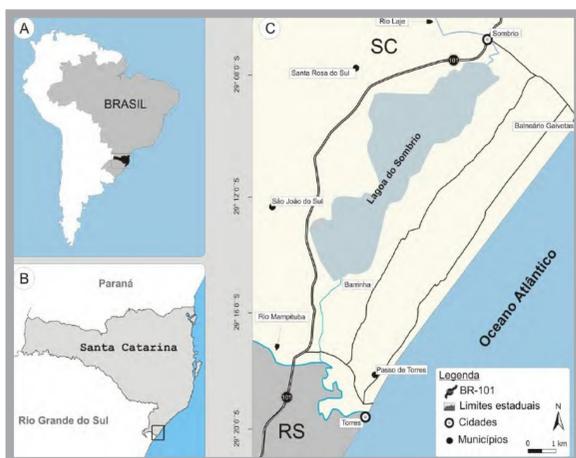


Figura 1: Mapa de Localização da Lagoa do Sombrio (Cancelli, 2012).



Figura 2: a. Dissolução da Matéria Orgânica b. Reação c. Adição do Ácido Clorídrico d. Amostras e. Confeção das Lâminas

Resultados

Até o momento foram identificadas 14 espécies de 28 gêneros pertencentes a 14 ordens. Destes gêneros aqueles que apresentam maior destaque são: *Paralia*, *Navicula*, *Pseudostaurosira*, *Staurosirella* e *Eupodiscus*, seja pela grande quantidade em que aparecem em algumas lâminas ou pela sua frequência em quase todos os níveis (Tabela 1, Fig. 3). As assembléias de diatomáceas apresentam diferentes estados de preservação (Fig. 3).

Tabela 1: Gêneros e seus respectivos hábitos de vida, seguidos pela distribuição por nível.

Gêneros	Espécies da Figura 3	Habitat	Hábito	Níveis do Testemunho PC01									
				46	56	66	76	86	96	106	108		
<i>Aulacoseira ambigua</i>		Dulcícola	-			x							
<i>Paralia sulcata</i>	6	Marinho	Planctônico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Coscinodiscus radiatus</i>		Marinho	Planctônico			x	x						x
<i>Actinocyclus senarius</i>		Marinho	Planctônico			x			x				
<i>Lindavia striata</i>	12	Dulcícola	Planctônico	x	x								
<i>Auliscus sculptus</i>		Marinho	Planctônico	x	x	x							
<i>Eupodiscus radiatus</i>	8	Marinho	Planctônico						x	x			
<i>Triceratium fuvus</i>	7	Marinho	Planctônico						x	x	x		
<i>Terpsinoë musica</i>		Dulcícola/Marinho/Salobro	Planctônico			x			x				
<i>Biddulphia biddulphiana</i>		Marinho	-					x					
<i>Tabellaria sp.</i>		-	-				x						
<i>Fragilaria spp.</i>		-	-				x						
<i>Delphineis sp.</i>		-	-										x
<i>Navicula cf. directa</i>		Marinho	Planctônico	x	x								
<i>Diploneis smithii</i>	2	Marinho	Bentônico	x	x	x							
<i>Sellaphora sp.</i>		-	-			x							
<i>Pinnularia sp.</i>		-	-				x						
<i>Rhopalodia musculus</i>		Marinho	Bentônico				x						
<i>Cocconeis sp.</i>		-	-					x					
<i>Lemnicola cf. hungarica</i>	13	Dulcícola	Bentônico								x		
<i>Amphicocconeis disculoides</i>	9	Marinho	-					x					
<i>Lyrella sp.</i>	1	-	-				x						
<i>Opephora sp.</i>	4	-	-								x		
<i>Staurosirella spp.</i>	10	-	-								x		
<i>Pseudostaurosira sp.</i>		-	-								x		
<i>Dimeregramma sp.</i>	3	-	-								x		
<i>Staurosira sp.</i>	11	-	-								x		
<i>Luticola sp.</i>	5	-	-								x		

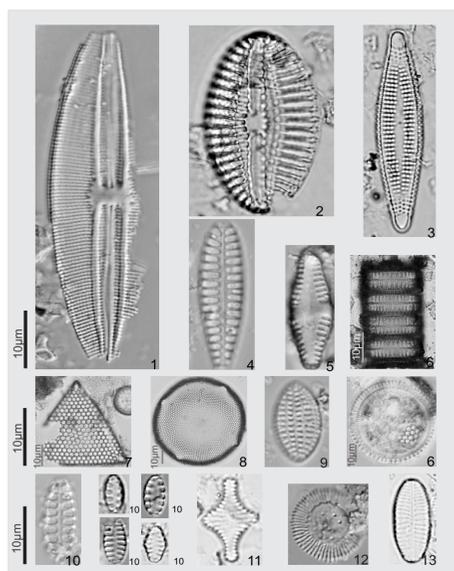


Figura 3. Algumas espécies de diatomáceas registradas no testemunho PC01 Lagoa do Sombrio SC.

Diatomáceas Marinhas

Diatomáceas Dulcícolas/Salobras

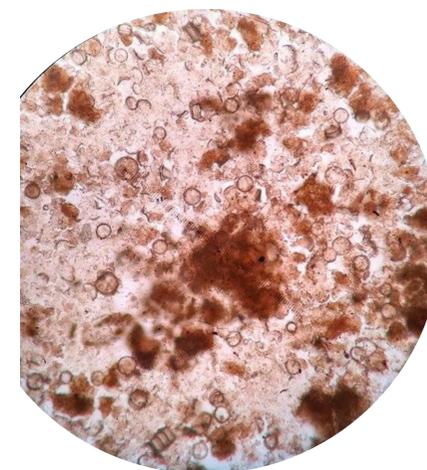


Figura 4. Abundância de *Paralia sulcata* em PC01-106. Aumento 400x

Análise e Conclusão

Dos 28 gêneros encontrados até o momento apenas 14 espécies foram identificadas, estas pertencem majoritariamente ao ambiente marinho, mas também foram encontradas espécies que habitam ambientes salobros e/ou de água doce. Em relação ao hábito de vida, a grande maioria é planctônica (Tabela 1, Fig. 3). A riqueza de espécies é diferente de um nível a outro, mesmo assim, a espécie *Paralia sulcata* foi encontrada em todas as amostras e apresentou-se mais abundante nos níveis da base (Fig. 4). As amostras PC01-66 e PC01-76 apresentam a maior riqueza de espécies (Tabela 1).

Próximos Passos

As próximas fases do projeto serão constituídas da análise taxonômica, quantitativa e da tafonomia das frústulas de diatomáceas.

Referências Bibliográficas

- Cancelli, R.R. 2012. Evolução paleoambiental da planície costeira sul-Catarinense (Lagoa do Sombrio) Durante o Holoceno, com base em dados palinológicos. Porto Alegre. 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., & Challé, F. 1997. Diatom-inferred Salinity in Palaeolakes: An indirect tracer of climate change. *Quaternary Science Reviews*, 16: 547-563.
- Horn Filho, N.O., Melo, A.T. de Ribeiro, D., Souza D.R. de N. J., Pietro-Filho, J. E. de, Kitahara, M.V. Oliveira, U.R. 2008. Geologia da Planície Costeira da Folha do Sombrio, Santa Catarina, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 43., 2008, Aracaju. *Anais...* Aracaju, SBG P230-235
- Ministério do Meio Ambiente. Mata Atlântica. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>>. Acesso em: 02 Setembro 2015.
- Sierra-Arango, O.R. 2013. Análise Paleocológica e tafonômica de alta resolução em depósitos holocênicos no Páramo de Frontino, Antioquia, Colômbia, com base em Diatomáceas. Porto Alegre. Programa de Pós-Graduação em Geociências. Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.