



## II Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha (II SBGGM)

50ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

4º Workshop International Ocean Drilling Program (IODP / CAPES)

2º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

4º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha



### ASSOCIAÇÕES DE DIATOMÁCEAS E FITÓLITOS INDICADORAS DA PALEOPRODUTIVIDADE NA BACIA DE PELOTAS, ATLÂNTICO SUL: TESTEMUNHO SAT 163- IODP/BRASIL

SANTOS-FISCHER, C.B.; CORRÊA, I.C.S.; WESCHENFELDER, J.; PIVEL, M.A.G.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Cristiane Bahi dos Santos Fischer, [cristiane.bahi@ufrgs.br](mailto:cristiane.bahi@ufrgs.br))

As diatomáceas são consideradas um dos principais grupos envolvidos na produtividade oceânica, sendo relacionados aos ciclos biogeoquímicos do carbono e da sílica. Devido à alta preservação das valvas silicosas no ambiente marinho, o grupo tem sido amplamente utilizado como indicador de paleoprodutividade oceânica. Uma das áreas mais produtivas da margem ocidental do Atlântico Sul é a Bacia de Pelotas. A Pluma do Rio da Prata juntamente com a influência da Convergência Subtropical e da confluência Brasil-Malvinas são responsáveis pela fertilização das águas oceânicas, tornando a área de estudo essencial em estudos de paleoprodutividade. Neste sentido, o testemunho SAT 163 com recuperação de 5,20 m obtido no talude continental (32°25'34"S, 48°23'25"W) a uma profundidade de 3,015 m, foi escolhido para a análise de diatomáceas. Um total de 43 sub-amostras foram selecionadas a partir de intervalos de coleta de 10 em 10 centímetros. As amostras foram tratadas de acordo com os procedimentos padrão para a recuperação de diatomáceas que incluiu o uso de uma solução aquosa (10 %) de HCl e de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, processadas à frio. Após o processamento químico, foram analisadas aproximadamente 300 lâminas, onde registrou-se, um total de 255 táxons de diatomáceas. As associações de diatomáceas são indicadoras de ambientes fluviais, lacustres, estuarinos e marinhos. Diferentes formas de fitólitos, silicoflagelados e palinoforaminífera planctônicos e marinhos foram registrados. As associações de diatomáceas planctônicas marinhas mais representativas são as espécies de *Thalassiothrix longíssima*, *Thalassiothrix* sp., e *Fragilariopsis kerguelensis*, características de águas oceânicas frias, seguidas de *Paralia sulcata* e *Paralia* sp., indicadoras de águas quentes, de áreas de ressurgência costeira, de espécies marinhas *Actinoptychus splendens* e *Actinocyclus* sp. A presença da espécie, típica de águas oceânicas frias. As associações não marinhas são caracterizadas pelas espécies planctônicas *Aulacoseira granulata* e *Aulacoseira ambígua* e pelas bentônicas *Pinnularia borealis*, *Fragilaria* sp., e *Hantzschia* sp., que ocorrem em áreas influenciadas pela descarga e transporte fluvial, aonde o aporte de nutrientes é contínuo. Deste modo, as diatomáceas registradas aqui, podem indicar condições de aumento de nutrientes de águas sub-superficiais, em combinação com o aporte fluvial, podendo ser importantes indicadores da produtividade da área de estudo, bem como inferir períodos de ressurgência costeira mais intensa. Adicionalmente, a presença de espécies típicas de águas oceânicas frias, desempenham um importante papel no ciclo global da sílica no Oceano Antártico. Os dados aqui apresentados, contribuem para ampliar o conhecimento sobre a paleoprodutividade e fertilização oceânica do Atlântico Sul, bem como são indicativas da influência da Pluma do Rio da Prata e outros sistemas secundários, como o sistema Patos-Mirim, na fertilização oceânica da bacia de Pelotas. Projeto apoiado pelo edital CAPES-IODP No. 88887.091727/2014-01, PPGGEO 001/2018 PNPD-CAPES.

Palavras-chave: Paleoceanografia. Talude continental. Paleoprodutividade. Atlântico Sul.