

UTILIZAÇÃO DE TESTEMUNHOS PARA A CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DA REGIÃO DO CONE DO RIO GRANDE

Correia, T. M. B. ; Machado, M. I. ; Baisch, P. R. M.

- Graduanda em Oceanologia – IO – FURG
- Professora Convidada – IO – FURG
- Professor Adjunto – IO – FURG

INTRODUÇÃO

A Bacia de Pelotas é uma bacia sedimentar da margem sul brasileira, que vai do Alto de Florianópolis até o Uruguai. É uma bacia pouco pesquisada em comparação às outras bacias brasileiras.

Algumas feições se destacam nesta bacia, como o Cone do Rio Grande, descrito como um espesso pacote sedimentar por Carvalho e Francisconi (1981). Segundo Martins (1986), sua formação está ligada às desembocaduras dos estuários da Prata e da Lagoa dos Patos, onde a rápida deposição de sedimentos propiciou a preservação de matéria orgânica e formação de gás biogênico, como aparece nos trabalhos de Sade et al. (1997).

A Bacia de Pelotas chegou a ser loteada pela ANP e oferecida na 4ª. Rodada de Licitações (fig. 1). No entanto nenhum bloco foi vendido. O que remete ao pouco conhecimento que temos desta região.

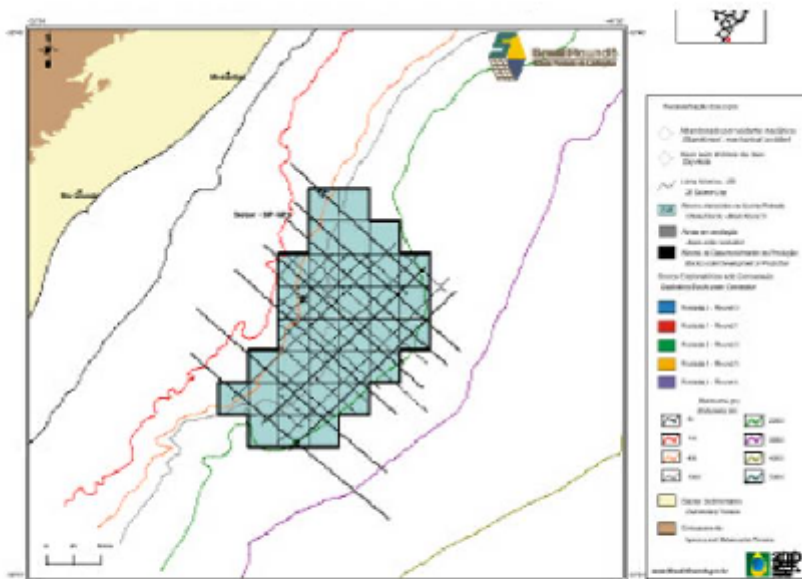


Figura 1 – Blocos ofertados pela ANP na 4ª. Rodada de Licitações. A região oferecida foi exatamente a região do Cone do Rio Grande.

Fonte: <http://www.anp.org.br>

JUSTIFICATIVA

Estudos de caracterização são essenciais para um diagnóstico físico-ambiental e trabalham com a quantificação geoquímica dos elementos presentes no solo e os diversos aspectos físico-ambientais da área.

De acordo com Galuszka (2007), O "background" de uma área é estabelecido a partir da definição dos parâmetros básicos desta área. Para estudos de EIA/RIMA, dados "background" são indispensáveis, bem como para adquirir Licenças de qualquer atividade.

Além disso, o “background” serve para o monitoramento ambiental, pois passa a apresentar valores de referência.

OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são determinar parâmetros geoquímicos da região do Cone do Rio Grande, estabelecer o “background” natural da região do Cone e inferir sobre a influência continental na formação desta feição.

METODOLOGIA

Foram utilizados 8 testemunhos do entorno do Cone, cedidos pela ANP (fig. 2) e coletados no verão de 2008. Cada testemunho foi dividido em topo e base para verificar variabilidade vertical dos parâmetros analisados.

Durante a abertura dos testemunhos foram realizadas medições de pH e condutividade. Foram coletadas amostras para análises sedimentológicas e dos parâmetros analisados (Carbono Orgânico Total (COT), Nitrogênio Total (N), Fósforo Total (P)).

Todas as análises foram realizadas no LOG da FURG.

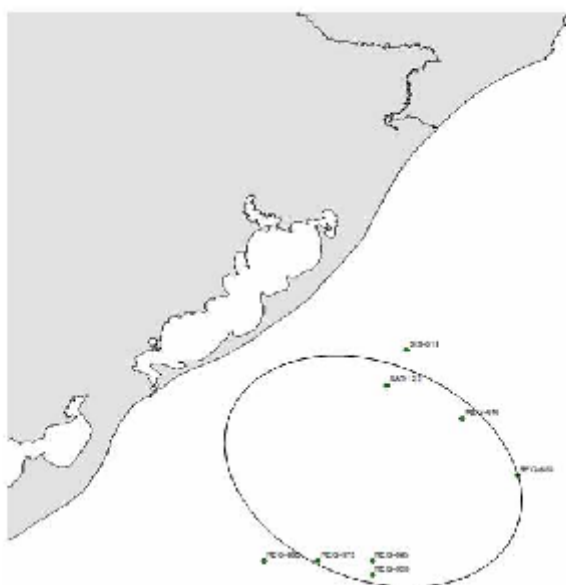


Figura 2 *Localização dos testemunhos utilizados. O círculo representa a região do Cone do Rio Grande.*

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Medições de pH e condutividade indicaram que os sedimentos possuem características básicas e levemente redutoras. Todos os testemunhos apresentaram granulometria fina, variando de silte a argila.

As concentrações de COT variaram de 0,4% a 2,1%. As maiores concentrações encontram-se na região sul do Cone e os menores valores estão na porção norte. A variação vertical deste parâmetro não foi expressiva. Esta mesma distribuição ocorre nas concentrações de N, onde os valores variaram de 265 a 2109ppm. Esta distribuição não ocorre com as concentrações de P, que variaram de 0,06 a 0,5ppm, e apresentam variação horizontal aleatória. As concentrações encontradas para este parâmetro permanecem similares nos perfis dos testemunhos.

CONCLUSÕES

A maior concentração de COT e N na porção sul do Cone determina uma distribuição regional destes parâmetros e pode indicar maior deposição ou aporte de sedimentos e de matéria orgânica para a região sul do Cone decorrente de processos atuais ou mesmo da formação desta feição.

De acordo com Schulz & Zabel (2005), a razão C/N pode indicar a origem do sedimento e da matéria orgânica nele presente. Nos testemunhos analisados, a razão C/N indicou influência continental, o que pode estar ligado à formação desta feição, onde Martins (1986) sugere que o Cone foi formado com sedimentos provenientes dos paleocanal da Prata.

A concentração de P pode indicar eutrofização, no entanto, este elemento apresentou-se em baixas concentrações, indicando ausência de influência antrópica.

Os dados obtidos neste trabalho serão colocados em um banco de dados, para servirem como valores de referência e "background" para futuras atividades.

BIBLIOGRAFIA

CARVALHO, J. C. & FRANCISCONI, O.; 1981. Análise de Depocentros e suas Associações com a Geomorfologia e a Estrutura d Margem Continental Brasileira. PETROBRAS, CENPES, DINEP, (Série do Projeto REMAC, no. 9).

GALUSZKA, A. 2007. A review of geochemical background concepts and an example using data from Poland. *Environmental Geology*, v. 52, p. 861-870.

SCHULZ, H. D. & ZABEL, M. 2005. *Marine Geochemistry*, 2nd edition, Springer, 4:125-162.

MARTINS I. R.; 1984. Modelo sedimentar do cone de Rio Grande; *Revista Pesquisas* n° 16.

SAD, A.R.E., SILVEIRA, D.P., MACHADO, M.A.P. 1997. Hidratos de gás marinhos: a mega-ocorrência da Bacia de Pelotas/Brasil. In: SBGf, International Congress of the Brazilian Geophysical Society, 5, São Paulo, Expanded Abstracts, I:71-74.