

INTRODUÇÃO

Depósitos sedimentares contendo intervalos ricos em matéria orgânica são pré-requisitos básicos para a formação e acumulação de hidrocarbonetos. Deste modo, a matéria orgânica particulada contida nesses depósitos vem se mostrando uma importante ferramenta na avaliação do seu potencial gerador e nas interpretações paleoambientais. Neste trabalho, será apresentada a metodologia palinológica utilizada na recuperação da matéria orgânica particulada de amostras da Bacia de Pelotas, do poço CBM-001-TS-RS (Fig. 1), perfurado em trabalho de campo entre as cidades de Osório e Tramandaí, RS, Brasil (Kalkreuth *et al.*, 2008).

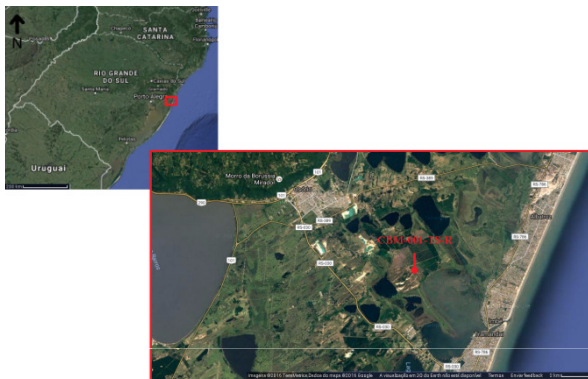


Fig 1: Mapa de localização do poço estudado (CBM-001-TS-RS)

OBJETIVO

Nesta fase, o projeto visa a aplicação do método palinológico em laboratório (processamento palinológico) para a obtenção da matéria orgânica particulada (palinomorfos, fitoclastos e matéria orgânica amorfa).

METODOLOGIA

As amostras foram processadas no Laboratório de Palinologia Marleni Marques Toigo, conforme tratamento padrão proposto por Wood *et al.* (1996). Inicialmente, as amostras foram fragmentadas com a utilização de um martelo e cadinho (Fig. 2A). Posteriormente, o conteúdo foi peneirado em malha de 2 mm para que os fragmentos de dimensões inferiores a esta fossem descartados (Fig. 2B). Foram adicionados HCl, para eliminação dos componentes minerais carbonáticos (Fig. 2C) e HF, para a eliminação dos silicáticos (Fig. 2D). Intercaladas com o uso de cada ácido, foram realizadas lavagens do material com água destilada, para neutralização dos agentes químicos (Fig. 2E). Ao final do tratamento químico, a matéria orgânica preservada decantada no fundo dos jarros (Fig. 3A), foi concentrada com a utilização de peneiras com malha de 20 µm de espaçamento (Fig. 3B e 3C.) e armazenada em frascos. Após, com o auxílio de canudos descartáveis, o resíduo orgânico foi transportado do recipiente de armazenamento para sobre lamínulas (24 x 32 mm) onde também foram adicionadas duas gotas de cellosize (ajuda a aderir o resíduo na lâmina), (Fig. 3D e 3E). As lamínulas foram aquecidas sobre uma chapa quente (Fig. 3E), aproximadamente 60°C, até a evaporação total da água da lamínula, para evitar a formação de bolhas que dificultam a colagem, feita posteriormente sobre lâminas de vidro (24 x 76 mm), acrescentando duas gotas de Entellan (Fig. 3D). Por fim, foram feitas observações microscópicas para avaliação da qualidade das lâminas e análise prévia do material (Fig. 3F).



Fig. 2: Processamento Laboratorial. A e B: Desagregação Física; C e D: Dissolução química utilizando HCl e HF; E: lavagem.



Fig. 3: Concentração da matéria orgânica recuperada, confecção de lâminas e análise microscópica. A: decantação da matéria orgânica preservada; B e C: peneira utilizada; D: Entellan e Cellosize; E: Preparação das lâminas; F: Análise microscópica das amostras.

RESULTADOS PRELIMINARES

Os conjuntos palinológicos reconhecidos são relativamente diversificados, apresentando boa preservação. São constituídos por cistos de dinoflagelados (Fig. 4A e 4B), palinoforaminíferos (Fig. 4B), esporos, grãos de pólen, e esporos de fungos.

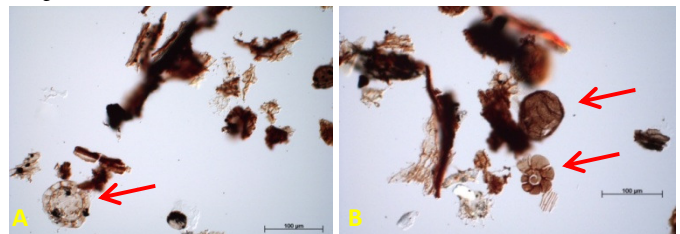


Fig. 4: Imagens de campo. A e B: Cisto de dinoflagelados (indicado pela seta); B: Cisto de dinoflagelado (seta superior) e Palinoforaminífero (seta inferior).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do método utilizado, foi possível recuperar e concentrar a matéria orgânica presente nas amostras. Nas próximas etapas o material recuperado será analisado do ponto de vista qualitativo e quantitativo mediante a separação dos componentes da matéria orgânica particulada em termos de sua natureza e características: grupos palinomorfos, fitoclastos e matéria orgânica amorfa, cada um até os subgrupos possíveis pela contagem de, no mínimo, 300 palinomorfos totais por nível estratigráfico conforme metodologia apresentada por Mendonça Filho *et al.* (2010).

REFERÊNCIAS

- Mendonça Filho, J.G.; Menezes T.R.; Mendonça, J.O.; Oliveira, A.D.; Carvalho, M.A.; Sant'anna, A.J. & Souza, J. T. 2010. Capítulo 19. Palinofácies. In Carvalho, I. S. (ed). Paleontologia – Conceitos e métodos. vol. 1, 3ed, p. 289-317.
- Kalkreuth, W., Holz, M., Casagrande, J., Cruz, R., Oliveira, T., Kern, M., Levandowski, J. & Rolim, S. 2008. O Potencial de Coalbed Methane (CBM) na jazida da Santa Terezinha - modelagem 3D e avaliação do poço de exploração CBM001-ST-RS. Revista Brasileira de Geociências. 38 (2): 3-17.
- Wood, G.D., Gabriel, A.M. & Lawson, J.C. 1996. Chapter 3. Palynological techniques – processing and microscopy. In: Jansonius, J. & McGregor, D.C. (ed.), **Palynology**: principles and applications. American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation, vol. 1, p. 29-50.