

DEFINIÇÃO DA ARQUITETURA DE FÁCIES, GEOMETRIA E HETEROGENEIDADES DOS DEPÓSITOS EÓLICOS DA FORMAÇÃO SANTA BRÍGIDA (MEMBRO CALDEIRÃO), PERMIANO DA SUB-BACIA DE TUCANO NORTE.

Fábio Herbert Jones¹, Claiton Marlon dos Santos Scherer¹

Bolsista PRH-ANP 12, fabio_mca@yahoo.com.br, ¹Departamento de Paleontologia e Estratigrafia,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: O Membro Caldeirão da Formação Santa Brígida (Permiano), Sub-bacia de Tucano Norte, é caracterizado por depósitos de campos de dunas e interdunas eólicas. Entretanto, existem inúmeras questões em aberto, destacando-se: Qual é o tipo de sistema deposicional eólico (seco/úmido)? Qual o padrão de paleoventos? Existe ciclicidade no sistema?

OBJETIVO: Caracterizar as fácies, associações de fácies, arcabouço estratigráfico e o padrão de paleoventos do sistema eólico do Membro Caldeirão da Formação Santa Brígida.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A caracterização de fácies de rochas potencialmente reservatórias é importante para todas as fases da produção de petróleo. Assim, a identificação das heterogeneidades deposicionais auxilia nas atividades de exploração e exploração de hidrocarbonetos.

RESULTADOS OBTIDOS: O Membro Caldeirão é constituído por duas associações de fácies: dunas eólicas e interdunas. A associação de fácies de dunas eólicas é composta por arenitos bimodais, médios a muito grossos, bem arredondados, com estratificação cruzadas tangenciais/acanaladas. Internamente, os estratos cruzados são compostos por lâminas de fluxos e de queda de grãos nas porções mais íngremes dos 'foresets', que se interdigitam em direção à base com laminações transladantes cavalgantes de marcas onduladas eólicas. Superfícies de reativações são frequentes. Os estratos cruzados apresentam um sentido de mergulho médio para ENE, indicando o predomínio de paleoventos soprando de sudoeste. A associação de interdunas ocorre intercalada com os estratos de dunas eólicas sendo composta por arenitos muito finos a finos, com laminações plano-paralelas, estruturas de adesão e laminações de marcas onduladas, interpretados como variações do nível de umidade nos depósitos entre interdunas secas, úmidas e encharcadas. As laminações cruzadas de marcas onduladas subaquosas apresentam paleocorrente para NNW indicando que as correntes fluviais encontravam-se confinadas nos corredores de interdunas. Os depósitos de interdunas ocorrem em posições específicas na sucessão estratigráfica sugerindo variações na taxa de subida do lençol freático e/ ou na taxa de disponibilidade de areia seca durante a acumulação eólica. A caracterização das heterogeneidades indica a inexistência de superfícies regionais que compartimentem os reservatórios. As únicas barreiras de fluxo identificadas são as superfícies de interdunas que apresentam depósitos finos associados que influenciariam no fluxo de fluídos em escala inter-poços.