

MECANISMOS E GEOMETRIAS DEPOSICIONAIS DOS LENÇÓIS DE AREIA EÓLICOS DA FORMAÇÃO BANDEIRINHA, DIAMANTINA (MG)

Fábio Simplicio; Giorgio Basilici
IG/UNICAMP

RESUMO: A Formação Bandeirinha (1,8 Ga), unidade basal da Bacia do Espinhaço, representa um sistema deposicional dominado pela atividade do vento. A análise sedimentológica desta unidade contribui ao conhecimento sobre a evolução deposicional da Bacia do Espinhaço, bem como fornece informações úteis à compreensão dos processos sedimentológicos dominantes nos ambientes áridos do Pré-Cambriano.

Neste trabalho foram descritas quatro litofácies: (1) arenito com laminação plano-paralela e cruzada de baixo ângulo, formada por *sets* que se interceptam por meio de contatos erosivos em ângulos que variam de 0° a 15°, que são interpretados como produtos da migração cavalgante de marcas onduladas eólicas (estratificações cavalgantes transladantes subcríticas); (2) arenito com laminações cruzadas de pequeno porte, com espessuras de *sets* entre 20-30 cm, e laminações crenuladas, inclinadas em até 45°, interpretadas como marcas onduladas de vento de adesão (*adhesion wind ripple*); (3) arenito com estratificação cruzada tabular, com *sets* de espessuras variando entre decimétrica a métrica (até 1 m), com *foresets* inclinados no máximo em 30°, e constituídos por alternância de lâminas produzida por efeitos de queda (*grain fall*) e de avalanche (*grain flow*), interpretada como produto da migração de pequenas dunas eólicas; e (4) conglomerado maciço "clasto-suportado", com matriz arenosa, preenchido predominantemente por blocos de intraclastos de quartzo-arenito e raros clastos de formações ferríferas bandadas (BIF's) e quartzito. O contato basal destes corpos é erosivo, levemente côncavo e são interpretados como produzidos por fluxos de alta energia em canais efêmeros.

As superfícies erosivas observadas nos estratos de arenitos são interpretadas como superfícies lavadas (*scoured surfaces*), evidenciando períodos de cessação na deposição eólica, que produz marcas onduladas de vento (*wind ripples*). Enquanto que o contato erosivo dos conglomerados com os arenitos implica a ocorrência de um regime pluviométrico concentrado, com tempestades episódicas, responsáveis pela ativação de canais com fluxos de alta energia e de natureza efêmera, capazes de remover e transportar blocos de intraclastos de arenito precocemente cimentados. As dunas eólicas formaram-se nos períodos em que o lençol freático ficou baixo, permitindo que sedimentos permanecessem disponíveis, por alguns períodos, para transporte pelo vento. As marcas onduladas de adesão, por sua vez, ocorreram onde o lençol freático estava alto, em oposição às condições necessárias a formação das dunas.

Portanto, a cimentação precoce no substrato próximo à superfície, bem como periódicas elevações na altura do lençol freático, foram os principais mecanismos inibidores à formação de campos de dunas com estratos de avalanche, que ocorreram isoladas. Estes foram os mesmos mecanismos responsáveis pela formação dos lençóis de areia eólicos (*eolian sand sheet*) da Formação Bandeirinha. Neste sistema deposicional em particular, ocorreram tempestades episódicas, responsáveis pela ativação de fluxos canalizados de alta energia, capazes de remover e transportar blocos de intraclastos, interrompendo extensos períodos de transporte e deposição pelo vento, em condições de seca.

PALAVRAS CHAVE: FORMAÇÃO BANDEIRINHA; LENÇOL DE AREIA EÓLICO; CANAIS EFÊMEROS.