

FLUXOS COMBINADOS E AS FORMAS DE LEITO HÍBRIDAS NO PROTEROZÓICO: O EXEMPLO DA FORMAÇÃO MORRO DO CHAPÉU – SUPERGRUPO ESPINHAÇO/BA

Souza, E.G.¹; Scherer, C.M.S.¹; Ferronato, J.P.F.¹; Bállico, M.B.²; Reis, A.D.¹; Bofill, L.M.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ²Universidade do Vale do Itajaí

RESUMO: Apesar de existirem inúmeros estudos sobre sistemas parálicos e marinho raso, não há um consenso sobre os processos determinantes para a distribuição de sedimentos e como estes interagem na formação dos corpos sedimentares. As propriedades faciológicas e a geometria dos corpos sedimentares nestes sistemas são produtos da atuação de vários mecanismos de distribuição e deposição de sedimentos (ação das ondas, das marés e/ou rios), resultando em características híbridas nos depósitos gerados. Em geral, o termo fluxos combinados designa a combinação de dois ou mais tipos de fluxo no espaço e tempo, sendo usado mais comumente para indicar a combinação de fluxos unidirecionais e oscilatórios. Neste contexto, os depósitos da Formação Morro do Chapéu (FMC) são um ótimo exemplo proterozoico para estudar a distribuição de sedimentos costeiros em ambientes influenciados ou dominados por processos relacionados a fluxos combinados. A FMC é limitada na base por uma discordância sobre a qual se assentam depósitos fluviais que posteriormente são sobrepostos por sistemas costeiros e plataformais. Estes depósitos costeiros são caracterizados por arenitos bem selecionados, dispostos em camadas levemente onduladas amalgamadas e com espessura variando de 0,2 a 1,3 m. Internamente os arenitos apresentam estratificação cruzada tangencial, sigmoidal e de baixo ângulo, além de marcas onduladas simétricas e assimétricas, organizados em sets de 0,15 a 0,5 m, localmente com intraclastos argilosos dispersos. Frequentemente estes arenitos alternam-se ciclicamente com pelitos laminados, por vezes com espaçamento milimétrico formando heterolitos, nos quais a razão areia/lama varia irregularmente. O empilhamento vertical das fácies forma pacotes com até 25 m de espessura, onde internamente é possível observar tanto o aumento quanto a redução na granulometria e na espessura dos estratos. Quando se observa detalhadamente as litofácies oriundas de fluxos trativos nota-se que os sets de estratos cruzados muitas vezes têm o limite superior convexo, simétrico a levemente assimétrico, com comprimento de onda variando de 0,6 a 1,7 m e com as laminações internas finamente espaçadas. Localmente os estratos cruzados tangenciais atenuam suavemente na base, onde marcas onduladas simétricas ou assimétricas ocorrem lateralmente. A direção do paleofluxo média dos estratos cruzados aponta para 325°, enquanto as marcas onduladas apresentam dois vetores, um para 230° e outro para 30°. A ocorrência de fluxos trativos unidirecionais e oscilatórios gera os fluxos combinados, dando origem a estas formas de leito compostas de pequena e grande escala. Conforme Dumas & Arnott (2006), as marcas onduladas simétricas representam correntes oscilatórias entre 20 a 50 cm/s atuando juntamente com fluxos unidirecionais menos competentes (<10 cm/s). Na medida em que ocorre um incremento na competência dos fluxos unidirecionais, as marcas onduladas tornam-se assimétricas. O mesmo ocorre com as formas de leito de maior porte oriundas de fluxos trativos, onde as dunas (2D e 3D) são retrabalhadas por correntes oscilatórias, gerando formas de leito com topo levemente ondulado, com uma convexidade bem marcada do dorso e as marcas onduladas laterais. O presente estudo visa estabelecer de que maneira ocorreu a interação entre os diferentes tipos de fluxos e como atuaram os sistemas (maré/onda/rio) na deposição destes sedimentos.

PALAVRAS-CHAVE: FLUXOS COMBINADOS, FORMAS DE LEITO HÍBRIDAS, SEDIMENTOLOGIA