



Arquitetura faciológica de depósitos de maré proterozóicos

Valquíria Tavares Macario, discente de geologia, Universidade Federal do Pampa,
Campus Caçapava do sul

Maria Eduarda Martins de Mattos, discente de geologia, Universidade Federal do
Pampa, Campus Caçapava do Sul

Ezequiel Galvão de Souza, Docente de Geologia, Universidade Federal do Pampa,
Campus Caçapava do sul

e-mail primeiro autor - valquiriamacario.aluno@unipampa.edu.br

A resposta da atração gravitacional gerada pelo sistema Terra-lua e pelo sol sob os oceanos, associada à rotação da Terra, resulta nos fenômenos conhecidos como marés. As marés são caracterizadas pela formação de bulbos aquosos que variam ao longo do dia e geram correntes que erodem, transportam e acumulam sedimentos. O ciclo diário de maré é composto por dois picos de maré alta e dois de maré baixa que podem variar sua amplitude conforme a morfologia da costa e sua posição no globo terrestre. No momento em que o sol e a lua se alinham em uma reta em relação à Terra (lua cheia e nova), as suas atrações gravitacionais irão se somar, fazendo com que os intervalos de marés sejam maiores do que a média, esse efeito é chamado de marés de sizígia. Já quando estão em ângulos retos em relação à Terra (lua minguante e crescente), suas forças se opõem uma à outra e assim a amplitude da maré é menor do que a média, chamado de marés de quadratura. Os regimes de maré podem ser classificados conforme a variação de amplitude entre o pico de maré alta e baixa como megamaré (> 8 m), macromaré (> 4 m), mesomaré (2 a 4 m) e micromaré (<2m). Os regimes de maior amplitudes são característicos de ambientes como estuários e deltas dominados por marés, transportam grande volume de sedimento, e formam 1/3 das porções costeiras mundiais. Já os regimes de meso e micromarés são resultantes da interação de processos de maré com outros processos hidrodinâmicos, tornando difícil a preservação no registro e muitas vezes tornando as marés subordinadas a estes outros processos. Os depósitos sedimentares de maré registram a mudança periódica na velocidade e direção das correntes entre as marés alta e baixa, produzindo estruturas sedimentares características, tais como os ritmitos, estratificação cruzada espinha de peixe, *tidal bundles*, cordões de maré e dunas compostas de marés. Estas estruturas ocorrem ao longo de subdivisões dos ambientes deposicionais que podem ser divididos em: i) supramaré, área mais próxima da costa (*backshore*), inundada somente durante tempestades ou marés mais altas (sizígia), incluindo ambientes como planícies de maré, mangues, salinas e leques de *washover*; ii) intermaré, corresponde ao *foreshore* e limita-se entre o nível de maré alta o de maré baixa, podendo ocorrer canais de maré e planícies de marés; e iii) submaré, que correspondem aos depósitos abaixo da maré baixa (*shoreface*), predominando correntes de maré e ondas, canais de marés distais ou frentes deltaicas marés. O estudo destes depósitos sedimentares, bem como das rochas sedimentares podem contribuir para o entendimento dos processos relacionados à natureza da maré, à sazonalidade do clima terrestre, à variação da distância entre Terra e Lua, entre outros fatores importantes para o reconhecimento de paleoambientes. A presente pesquisa tem como objetivo a interpretação faciológica dos depósitos de maré contidos nas rochas sedimentares da Formação Morro do Chapéu (Neoproterozóico - Bahia/Brasil), visando a reconstrução das formas de leito e a compreensão da dinâmica deposicional durante o intervalo de estudo. A área de estudo encontra-se na cidade de Morro do Chapéu, centro-norte do Cráton São Francisco e é parte do Supergrupo Espinhaço. A Formação Morro do

Chapéu é caracterizada por conglomerados basais sobrepostos por arenitos finos gradando para arenitos e lamitos intercalados. Estes sedimentos são interpretados como depósitos de sistemas fluviais e costeiros, com ocorrência de depósitos de submaré. A metodologia a ser desenvolvida consiste em: (I) levantamento bibliográfico detalhado os depósitos de marés e mecanismos controladores da sedimentação; (II) análise de Modelos Virtuais de Afloramentos por meio do *software Agisoft Metashape*, identificando diferentes fotofácies; (III) interpretação de cada fácies segundo a sua geometria externa, configuração interna (cor, textura e estruturas), tamanho (comprimento e espessura) e características internas; (IV) análise petrográfica de lâminas delgadas para confirmação da granulometria. Estima-se com este estudo caracterizar e classificar as formas de leito oriundas dos processos de maré que constituem a Formação Morro do Chapéu. Com este resultado será possível descrever a dinâmica dos processos sedimentares deste sistema deposicional, permitindo a compreensão da variação das marés durante o Neoproterozóico.

Agradecimentos: FAPERGS, UNIPAMPA, outra

Palavras-chave: Modelos virtuais de afloramento; Neoproterozóico; Formação Morro do Chapéu;