

ELEMENTOS ARQUITETURAIS DE DEPÓSITOS DE MARÉ DO PRÉ-CAMBRIANO

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

Valquíria Tavares Macario, discente de graduação de Geologia, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul

Ezequiel Galvão de Souza, docente, Universidade Federal do Pampa

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

A superfície terrestre é composta principalmente por sedimentos e por rochas sedimentares, submetidos aos processos de intemperismo, erosão, transporte, deposição e diagênese para formação da rocha sedimentar. A formação de depósitos de marés está associada à dinâmica das marés no momento da deposição dos sedimentos, sendo assim, o estudo das dinâmicas deposicionais e a interpretação correta do ambiente deposicional auxiliam na previsibilidade do comportamento das marés e do aporte sedimentar. A interação gravitacional entre o Sol e o sistema Terra-Lua ocasionam a flutuação periódica nos níveis de água dos oceanos, além de outros fatores envolvidos como a ação do vento, pontos anfidrômicos, presença de massas terrestres no trajeto das correntes. É a flutuação nos níveis de água que originam as correntes de maré que, por sua vez, influenciam nos processos de erosão, transporte e deposição de sedimentos. Mudanças nas dinâmicas de marés ocasionam deposições de sedimentos específicas e conseqüentemente formando fácies específicas com variações de granulometria, ocasionadas por alterações na competência das marés, e estruturas. As fácies sedimentares são corpos rochosos caracterizadas conforme aspectos que diferem entre si pela litologia, textura, estrutura (arranjo de grãos), cor, geometria e paleocorrente. Basicamente, a faciologia é caracterizada mediante a análise de planos e superfícies observadas no modelo. As etapas do estudo seguiram-se em revisão bibliográfica, interpretação do Modelo Virtual de Afloramento e descrição das fácies identificadas. A revisão bibliográfica é um levantamento a respeito dos principais aspectos dos depósitos originados pela interação hidrodinâmica das marés com sedimentos, sobre o contexto geológico da área de estudo e a utilização de Modelos Virtuais de Afloramentos para descrição e interpretação das rochas e afloramentos. A área de estudo situa-se no município Morro do Chapéu/BA, onde afloram rochas da Formação Morro do Chapéu, pertencente ao Grupo Chapada Diamantina, incluída no Supergrupo Espinhaço. A Formação Morro do Chapéu constitui-se de depósitos de sistema deposicional costeiro do Pré-Cambriano, do tipo marinho raso, dominado por marés e é composta por rochas sedimentares. A identificação e interpretação das fácies presentes no Modelo Virtual de Afloramento foram realizadas com o auxílio do software Agisoft Metashape Professional 1.6.4, através da ferramenta Draw Polyline onde é possível traçar linhas a mão livre, o que possibilitou a identificação e interpretação de fácies de forma remota. Com as fácies delimitadas, foi possível observar elementos arquiteturais como dunas cavalgantes acrescionárias, dunas cavalgantes erosivas, macroforma simples, macroforma composta e cordão de areia (sand ridge). As dunas cavalgantes erosivas possuem contato erosivo provocado pela corrente e pelo transporte de sedimentos. As macroformas compostas possuem estratificações cruzadas e dunas menores superimpostas que migram pela face denominada sotavento, suas cristas são perpendiculares à direção da corrente de maré. Em depósitos de dunas compostas, é observável a tendência de granocrescência e espessamento dos pacotes de arenito. Este tipo de

depósito possui arenitos com estratificações cruzadas sigmoidais. Os cordões de areia são corpos arenosos alongados maiores que as dunas e são constituídos de macroformas simples e compostas com formas e tamanhos variados. Orientam-se de forma oblíqua em relação à corrente predominante e o seu tamanho de grão aumenta em sua crista devido à maior velocidade da corrente. Para a formação deste tipo de elemento arquitetural é necessário uma irregularidade inicial, suprimento sedimentar suficiente, corrente com competência suficiente para mover grãos de tamanho areia e tempo para os sedimentos serem ordenados em forma de cordão. Espera-se que a delimitação e identificação das fácies auxiliem na percepção dos fatores controladores de sedimentação e reconstrução das formas de leito resultantes das ações das marés durante o Pré-Cambriano.

Agradecimentos: FAPERGS, UNIPAMPA

Palavras-chave: Depósitos de marés. Arquitetura faciológica de maré. Ambiente de sedimentação.