

UM EXEMPLO INCOMUM DE DESENVOLVIMENTO DE UMA CLINOFORMA SIGMOIDAL EM UMA PLATAFORMA RASA E ESTREITA: O DELTA DO RIO SÃO FRANCISCO (SE/AL)

Rangel, A.G.A.N¹; Dominguez, J.M.L¹

¹Universidade Federal da Bahia – Laboratório de Estudos Costeiros (LEC)

Considerada como elemento básico no estudo das sequências estratigráficas, as clinofformas deltaicas são feições morfológicas formadas pela deposição de sedimentos que apresentam um padrão de empilhamento tipicamente progradacional, originando superfícies de deposição suavemente inclinadas. A plataforma continental confrontante ao delta do São Francisco (SE/AL) é considerada uma das mais estreitas e rasas do mundo com apenas 30 km de largura e profundidade máxima de 50 metros. A plataforma continental em frente ao delta, apresenta sua região central topograficamente deprimida, em decorrência provavelmente à sua associação com a cabeceira do cânion do São Francisco, o que resultou localmente no aumento do espaço de acomodação. Tal particularidade favoreceu a formação de uma clinofforma subaquosa bem desenvolvida, predominantemente constituída por sedimentos lamosos cuja influência máxima se faz notar até a isóbata de 80 metros (“bottomset”). A clinofforma subaquosa já progradou até cerca da metade da largura da plataforma e começa a soterrar a cabeceira do cânion do São Francisco. O topo da clinofforma corresponde ao leito marinho atual, e constitui a porção mais recente da sequência deposicional que se acumulou desde o Último Máximo Glacial (20 ka AP). Esta clinofforma exibe uma geometria sigmoidal típica que mergulha suavemente (0,4°) em direção ao oceano. Sua espessura não ultrapassa 40 metros na porção mais proximal do delta, diminuindo progressivamente em direção ao oceano, alcançando apenas 2 metros na sua porção mais distal. Em termos de geometria estratal, a sequência deposicional que se acumulou desde o Último Máximo Glacial, apresenta na sua porção inferior um padrão de empilhamento dos estratos sedimentares exibindo um caráter agradacional, enquanto na porção superior um padrão progressivamente progradacional, característico do trato de sistemas de nível alto (TSNA) está presente. Com base na magnitude da progradação, a clinofforma subaquosa do São Francisco é considerada como de macro-escala apresentando largura máxima de 17 km na porção sudoeste do delta. O ponto de “rollover” superior, o qual marca a transição entre o “topset” e o “foreset”, está localizado a 22 metros de profundidade e dista 10 km da linha de costa. O “topset” apresenta uma largura máxima de 13 km na porção SW do delta, enquanto seu “foreset” é bem mais estreito com apenas 3 km de largura, apresentando uma inclinação de 0,53°, característica comum das clinofformas de macro-escala. O presente estudo apresenta uma caracterização quantitativa da clinofforma subaquosa do delta do São Francisco utilizando dados de sísmica rasa de alta resolução. Nossos resultados mostram que, ao contrário do que tem sido mencionado na literatura internacional, uma clinofforma sigmoidal bem desenvolvida, pode se desenvolver em uma plataforma continental estreita e rasa, o que torna o delta do São Francisco um caso muito particular em relação aos demais deltas do mundo.

PALAVRAS-CHAVE: CLINOFORMA DELTAICA, ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS, DELTAS DOMINADOS POR ONDAS