

ARCABOUÇO ESTRATIGRÁFICO E CICLICIDADE DEPOSICIONAL DOS SISTEMAS SEDIMENTARES PLATAFORMAIS AO LARGO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - BACIA DE SANTOS

Renata Moreira da Costa Maia¹; Antonio Tadeu dos Reis²; Eliane da Costa Alves³; Cleverson Guizan Silva⁴

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ² UERJ-UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

RESUMO: Este estudo propõe um primeiro arcabouço estratigráfico da seção sedimentar rasa (~300 ms) da plataforma continental ao largo do Estado do Rio de Janeiro, bacia de Santos. O estudo se baseia em perfilagem sísmica monocanal (Operações Geomar) e dados crono-estratigráficos de 2 poços de sondagem exploratória fornecidos pela Agência Nacional de Petróleo-ANP. A análise sísmica permitiu a identificação e mapeamento de oito sequências sísmicas (SqA-SqC e Sq1-Sq5) na escala de toda a plataforma entre Cabo Frio, a leste, e Ilha de São Sebastião, a oeste, que foram agrupadas, segundo suas características sísmicas, em dois conjuntos principais: o Conjunto I (basal) é formado pelas sequências SqA-SqC, compostas por unidades agradacionais-progradacionais. Esta configuração sismoestratigráfica indica um aumento de espaço de acomodação durante o desenvolvimento do conjunto, favorecendo a preservação e espessamento dos sistemas sedimentares sobre e à frente da plataforma (progradação); o Conjunto II (superior) é formado pelas sequências Sq1-Sq5, caracterizadas por clinoformas predominantemente progradacionais em posição de plataforma externa. Esta configuração indica a incidência de uma menor taxa relativa de criação de espaço de acomodação durante a deposição do conjunto, favorecendo a preservação preferencial de componentes progradacionais. Cada sequência sísmica é limitada por superfícies erosivas bastante irregulares na escala plataformar (superfícies SA, SB, S1-S5), indicativas de longos e intensos períodos de exposição subaérea. Assim, as sequências sísmicas SqA-SqC e Sq1-Sq5 foram interpretadas como sequências deposicionais formadas entre posições de máximos glaciais sucessivos. O Conjunto I (SqA-SqC) compreende sequências deposicionais construídas numa alternância entre condições de regressão normal e regressão forçada; o Conjunto II (Sq1-Sq5) compreende sequências depositadas em condições dominantes de regressão forçada. Os dados crono-estratigráficos dos poços nos permitiram posicionar as sequências SqA, SqB e parte inferior de SqC (Conjunto I) no intervalo Plioceno (Indiferenciado), e indicam uma idade entre 500-440 Ka para a superfície S1, logo uma idade Pleistoceno Médio-Superior para as sequências Sq1-Sq5 (Conjunto II). A correlação entre a análise sísmica, informações crono-estratigráfica de poços e curvas globais de variações glacio-eustáticas (baseadas em variações isotópicas de $\delta^{18}O$) sugere que as sequências Sq1-Sq4 refletem sequências regressivas de 4ª ordem, depositadas em ciclos de 100-120 ka, enquanto a sequência Sq5 corresponderia a depósitos transgressivos holocênicos. A análise sísmica também evidenciou variabilidade lateral no grau de preservação das sequências do Conjunto II. A posição de alcance interno das sequências (landward pinch-out) mostra um aumento da área de preservação entre a Sq1 (restrita às porções externas da plataforma) e a sequência Sq4 (recobrimo totalmente a plataforma continental). O aumento progressivo do grau de preservação destas sequências indica um afogamento progressivo da plataforma continental durante o Pleistoceno Médio-Superior, apontando para a atuação de algum mecanismo de subsidência e/ou basculamento da margem no período. O mapa de isópacas total também evidencia que a área de maior preservação das sequências deposicionais Sq1-Sq4 ocorre na porção centro-oeste da plataforma, entre a baía de Guanabara e a ilha de São Sebastião. Esta configuração também sugere um aumento diferencial de criação de espaço de acomodação sedimentar no sentido leste-oeste da área durante o Pleistoceno Médio-Superior.

PALAVRAS-CHAVE: ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS; QUATERNÁRIO; BACIA DE SANTOS.