

MODELOS 3D DE SUPERFÍCIES BIOCRONOESTRATIGRÁFICAS DO TERCIÁRIO DA BACIA DE PELOTAS: IMPLICAÇÕES PARA A PALEOFISIOGRAFIA

Henrique Zerfass¹; Geise de Santana dos Anjos Zerfass²; Farid Chemale Jr.³

¹ PETROBRAS; ² PETROBRAS; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

RESUMO: Modelos tridimensionais de horizontes cronoestratigráficos podem contribuir para a análise estratigráfica principalmente onde há pouca cobertura sísmica, como na Bacia de Pelotas. Este trabalho apresenta uma análise da geometria deposicional do intervalo Eoceno-Mioceno dessa bacia. A área estudada situa-se entre as latitudes 28°30'S / 31°40'S e as longitudes 46°20'W/ 52°05'W, estendendo-se da planície costeira até o sopé do talude atual, do norte do Rio Grande do Sul ao sul de Santa Catarina. A base de dados constitui-se de datações por nanofósseis calcários compiladas da literatura e idades derivadas de análises da razão 87Sr/86Sr em testas de foraminíferos. Os produtos obtidos por gridagem de matrizes (x,y,z) são mapas de relevo e de isópacas estratigráficas de seis níveis. No Eoceno superior (N-470), a orientação das feições fisiográficas era semelhante à atual (NE-SW), sendo possível observar uma superfície com leve inclinação para sudeste, apresentando dois desníveis suaves e uma área mais elevada a oeste. A feição negativa mais pronunciada encontrava-se a nordeste, e as maiores espessuras de sedimentos desta idade, no nordeste e sudeste. No Oligoceno inferior (N-510), houve um pequeno deslocamento do alto para regiões mais proximais, e uma maior suavização do relevo. No Oligoceno superior (N-540), o alto avançou cerca de 100km bacia adentro, até próximo da quebra da plataforma atual, com as áreas mais altas a sudoeste. A área mais deprimida estava a nordeste, junto com as maiores espessuras sedimentares. Um recuo do alto até próximo ao embasamento atual foi observado para o Mioceno inferior (N-570). Observa-se a ocorrência de uma feição canalizada com direção aproximada Az=120°, na latitude de Porto Alegre, associada a uma calha deposicional rasa. No Mioceno médio (N-630), a fisiografia apresentava um sistema bem definido de plataforma, talude e bacia, avançando no sentido da bacia, com um mergulho para sudeste. As isópacas mostram uma compartimentação da bacia, formando dois depocentros, nordeste e sudeste, separados por um alto. O talude assumiu uma orientação NE-SW no Mioceno superior e sofreu um recuo para uma posição mais proximal, mergulhando para sudeste. Do Mioceno médio ao superior a feição canalizada anteriormente mencionada foi também reconhecida. A coincidência entre as feições negativas e as maiores espessuras sugere que as superfícies modeladas se aproximam da fisiografia da bacia à época da deposição. Os deslocamentos do talude para a bacia ou para o continente parecem estar associados a regressões e transgressões. O avanço do talude no sentido da bacia no Oligoceno pode ser o registro de uma importante queda eustática global. Da mesma forma, o recuo observado na seção do Mioceno inferior, o avanço do Mioceno médio e o recuo no Mioceno superior estão de acordo com ciclos transgressivos-regressivos previamente reconhecidos. A compartimentação da bacia no Mioceno médio possivelmente está relacionada com o desenvolvimento do Cone do Rio Grande, cuja expressão nos modelos 3D seria o depocentro a sudeste, que se manteve ativo até pelo menos o Mioceno superior. Neste caso, a feição canalizada poderia representar um canal de suprimento de sedimentos a partir de noroeste para o depocentro que originou o cone.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DE PELOTAS; TERCIÁRIO; PALEOFISIOGRAFIA.