

INTERPRETAÇÃO DE DADOS SÍSMICOS DE ALTA RESOLUÇÃO DA REGIÃO DO TALUDE CONTINENTAL DA BACIA DO ESPÍRITO SANTO E CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DESTES DADOS COMO ANÁLOGOS PARA A GEOLOGIA DE RESERVATÓRIOS

Daniel Galvão Carnier Fragoso*, Cizia Mara Hercos, Renato Kowsmann

PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.

O talude continental da região norte da Bacia do Espírito Santo caracteriza-se pelo perfil côncavo, íngreme na parte superior e com baixo gradiente na porção inferior, onde se desenvolveram diversas feições erosivas e de transferência de sedimentos, tais como ravinas, cânions e canais submarinos. O registro de subsuperfície desta região evidencia depósitos típicos de águas profundas, como fluxos de massa, retrabalhamento por correntes de contorno e turbiditos associados a sistemas fluviais costeiros, que foi controlado pelas flutuações cíclicas do nível relativo do mar e pelos efeitos da halocinese (Schreiner *et al.*, 2009). A partir da interpretação geológica de dados sísmicos monocal (SBP-Sub-Bottom Profiler) levantados ao longo de três áreas do talude, foram caracterizadas as principais arquiteturas deposicionais da porção proximal do sistema turbidítico Watu (Hercos *et al.*, 2008), Neopleistocênico. A partir do mapeamento de refletores de maior continuidade horizontal foram construídos *grids* 3D que auxiliaram na visualização das relações estratigráficas e das geometrias deposicionais. Na porção média do talude, são observados os registros deposicionais associados aos cânions Watu Norte e Watu Sul, sendo as seções sedimentares mais bem preservadas aquelas correspondentes aos depósitos marginais, interpretados como *levees* lamosos. O cânion Watu Sul apresenta baixa sinuosidade e tendência de se tornar gradativamente mais raso em direção ao talude inferior. O registro deposicional do talvegue é pouco expressivo. O cânion Watu Norte apresenta topografia bastante irregular. A espessura e o padrão da deposição das margens foram fortemente influenciados pela sua elevada sinuosidade. Os depósitos de preenchimento do talvegue, apesar de descontínuos, apresentam expressão lateral mapeável. Caracterizam-se por diversas fases de deposição de canais arenosos sobrepostos, com *levees* internos alternados com depósitos de colapso de margem de canal. Próximo a batimetria de 1300m os cânions Watu Norte e Watu Sul convergem para um único canal (Canal de Golfinho) que segue por quilômetros dentro do talude inferior. O Canal de Golfinho apresenta depósitos arenosos internos e o *overbank* é caracterizado por extensos depósitos de *levee* lamoso, com algumas feições de colapso e retrabalhamento erosivo. Na margem sul observa-se uma feição caótica interpretada como depósitos de movimento de massa. A partir dos resultados adquiridos foi possível identificar o grande potencial desta região, bem como da utilização de dados sísmicos de alta resolução, para a construção de modelos conceituais e na caracterização de reservatórios turbidíticos. A sísmica de alta resolução permite identificar arquiteturas deposicionais de escala métrica, auxiliando na caracterização detalhada das heterogeneidades do registro sedimentar e na parametrização destes depósitos, no entendimento de sua evolução e na distribuição de fácies (propriedade fundamental na modelagem geocelular). Além disto, as possíveis analogias desses sistemas com reservatórios de águas profundas têm enorme potencial didático para a capacitação técnica de geólogos e geofísicos, em especial aqueles que trabalham na indústria do petróleo.

HERCOS, C. M.; KOWSMANN, R. O.; CASTRO, F. C. C.; SCHREINER, S.; VIANA, A. R.; MACHADO, L. C. R. 2008. Contrasting Modern Turbidite System SE Brazil Margin, In: AAPG International Conference and Exhibition, 2008, Cidade do Cabo. Proceedings... Tulsa: American Association Petroleum of Geology.

SCHREINER, S.; SOUZA, M.B.F.M.; MIGLIORELLI, J.P.R. Modelo digital da geomorfologia do fundo oceânico do centro-sul da Bacia do Espírito Santo e norte da Bacia de Campos. Boletim de Geociências da Petrobras, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 365-369, maio/nov. 2009.