

OCORRÊNCIA DE CONDUTOS HIDROTEMAIS (*HYDROTHERMAL VENTS*) NA SEÇÃO APTIANA DA BACIA DE SANTOS

Oliveira, L. C.¹, Rancan, C. C.¹

¹Petróleo Brasileiro S.A (Petrobras).

RESUMO: O desenvolvimento de condutos hidrotermais (*hydrothermal vents*) resulta do aumento das condições de pressão e temperatura da mistura água/gás/sedimentos, as quais, quando elevadas o suficiente, provocam explosão e hidrotermalismo. A caracterização da geometria e da distribuição areal de tais feições é de grande importância para avaliação da qualidade de reservatórios de petróleo, uma vez que estas podem influenciar na composição da água de formação e, conseqüentemente, na evolução diagenética dos mesmos. Tais estruturas se formam em contexto de fundo de bacia, no leito marinho ou lacustre e podem desenvolver feições positivas (*mounds*). Condutos hidrotermais são recorrentemente descritos na literatura como feições típicas de áreas com magmatismo ativo. Em dados sísmicos, tendem a ter aspecto sutil, caracterizados por feições sísmicas difusas e zonas caóticas de baixa amplitude. O uso sistemático da sísmica para interpretação destas estruturas em diversas bacias do mundo tem revelado que a geração de fluidos hidrotermais pode estar associada à intrusão de soleiras em fácies pelíticas, que provoca degaseificação destas rochas e conseqüente erupção explosiva de gases, líquidos e sedimentos, desenvolvendo uma geometria de escape similar a um cone. A Bacia de Santos foi sítio de intenso magmatismo, com diferentes idades e composições ao longo de sua evolução. Neste trabalho são apresentadas feições sísmicas características de condutos hidrotermais (*hydrothermal vents*) associados à colocação de soleiras na seção aptiana da Bacia de Santos. Exemplos deste tipo de processo são ainda pouco conhecidos no contexto das bacias brasileiras. No entanto, os gatilhos de processo e o modo de ocorrência das feições identificadas na Bacia de Santos são similares aos descritos pioneiramente em bacias do Atlântico Norte. Os dados apresentados neste trabalho referem-se a pacotes aptianos (pré e intra-sal), localizados na porção norte da Bacia de Santos. Para o desenvolvimento deste estudo foi utilizado um volume sísmico 3D migrado em profundidade, com frequência dominante em 20 hz, além de atributos geométricos calculados a partir do volume sísmico original. Em seção, os condutos hidrotermais podem alcançar até 1000 m, desde a base até o topo da estrutura; em planta, possuem formato circular a elipsoidal e são melhores identificados através da utilização de atributos sísmicos geométricos (e.g. coerência ou similaridade sísmica). Entretanto, nem sempre há boa correlação entre presença de soleiras e condutos hidrotermais. Em certas situações há sugestão da presença dos condutos, mas não se observam soleiras. Isto ocorre principalmente nas seções mais profundas, onde a baixa razão sinal/ruído dificulta interpretação de corpos intrusivos, ou nas situações em que as soleiras possuem espessura inferior à máxima resolução sísmica vertical detectável. A identificação destas feições revelou-se uma poderosa ferramenta de interpretação e caracterização da atividade magmática na porção norte da Bacia de Santos, principalmente quando se considera os efeitos de fluidos hidrotermais no arcabouço estratigráfico da mesma.

PALAVRAS-CHAVE: HYDROTHERMAL VENTS, BACIA DE SANTOS, APTIANO.