

PERFILAGEM GEOFÍSICA DA PERFURAÇÃO DO TADP-AC: teoria, aquisição e resultados preliminares.

TAMURA, L. N. (1); ALMEIDA, R. P. (1); BARBOSA, M. B. (1); BEZERRA, I. S.A.A.(1); BICUDO, T. (1); SAWAKUCHI, A.O. (1); NORÉN, A. (2); BAKER, P. (3); FRITZ, S. (4); SILVA, C.G (5).

1. Instituto de Geociências - GSA, Universidade de São Paulo.
E-mail: larissa.tamura@usp.br.
2. Limnological Research Center, University of Minnesota.
3. Earth and Ocean Sciences, Duke University.
4. Earth and Atmospheric Sciences, University of Nebraska.
5. Departamento de Geologia, Universidade Federal Fluminense.

RESUMO – A evolução paleogeográfica da região amazônica é de extrema importância para estudos climáticos, de biodiversidades, tectono-sedimentares e para melhor compreensão do sistema fluvial atual. Porém, há uma grande dificuldade de estudar o sistema evolutivo que possa elucidar todo o contexto histórico do recente até o Cretáceo, devido a escassez de rochas aflorantes para idades mais antigas. Por isso, o projeto TADP (Trans Amazonic Drilling Project) tem como objetivo perfurar e coletar testemunhos contínuos até o Cretáceo Superior: no estado do Acre (TADP - AC) e no estado do Pará. Atualmente, ocorre a primeira perfuração, TADP-AC, onde já foi coletado mais de 800 m de testemunhos contínuos. Houve uma parada em 550 m para aquisição de perfilagem geofísica em poço aberto: 1) condutividade e temperatura, 2) caliper, 3) gama e resistividade e 4) sônico. Em relação à estabilidade do poço os perfis de: 1) Condutividade e temperatura mostraram que o fluido de perfuração estava estável e a temperatura aumentou com a profundidade em um gradiente de 0,02°C/m, já o 3) Caliper mediu o diâmetro do poço: zonas arenosas apresentaram reboco devido ao fluido de perfuração, enquanto zonas lamosas estavam arrombadas, dificultando bastante a perfuração em poço aberto, pois são zonas de perigo de desmoronamento. As demais sondas estão relacionadas com a interpretação geológica: o 3) Gama natural mostrou mudanças sutis entre as camadas arenosas e lamosas, pois as camadas arenosas são feldspáticas/micáceas, aumentando o sinal do gama total, devido a presença do potássio. A interpretação conjunta da Resistividade de baixa e alta profundidade marcaram melhor a diferença entre zonas arenosas, onde as curvas se separam devido a influência do fluido de perfuração que penetra nas rochas mais porosas, e zonas lamosas, menos porosas que ocorre o oposto. Por fim, o 4) sônico não conseguiu apresentar dados muito consistentes devido a instabilidade de diâmetro da parede do poço, prejudicando a aquisição. As descrições de lupa do *core catcher* tiveram boa correlação com os dados de resistividade e mostraram outro aspecto muito interessante, uma maior ocorrência em profundidade de concreções e cimentações carbonáticas em camadas lamosas, característico de paleossolos, também evidenciados em afloramentos adjacentes ao poço. Já o poço próximo da Petrobrás apresenta outra interpretação em mesma profundidade com camadas de calcáreo. Ainda há mais da metade do poço a ser perfurado e já observou-se a importância da perfilagem geofísica em uma perfuração, tanto para monitoramento do poço, como para interpretações preliminares. Porém, para aprimoramento de interpretação final é necessário a descrição sedimentológica dos testemunhos, bem como um escaneamento para maiores detalhes e resolução das propriedades petrofísicas de todos os testemunhos que serão feitos no laboratório de Minnesota.

Palavras-chave: Perfilagem geofísica, Amazônia, testemunhos contínuos.