**Imageamento com GPR em colônias de estromatólitos da Fazenda Arrecife**

Armando Silva de Carvalho, Joelson da Conceição Batista, Cícero da Paixão Pereira, Pablo Uale de Carvalho Silva, Universidade Federal da Bahia, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Geofísica do Petróleo

Copyright 2023, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica.

This paper was prepared for presentation during the 18th International Congress of the Brazilian Geophysical Society held in Rio de Janeiro, Brazil, 16-19 October 2023.

Contents of this paper were reviewed by the Technical Committee of the 18th International Congress of the Brazilian Geophysical Society and do not necessarily represent any position of the SBGf, its officers or members. Electronic reproduction or storage of any part of this paper for commercial purposes without the written consent of the Brazilian Geophysical Society is prohibited.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Abstract**

A Fazenda Arrecife localizada na Chapada Diamantina Oriental (Bahia), município de Varzea Nova, Formação Salitre, é um importante sítio geológico para o estudo de rochas carbonáticas, devido a abundância de afloramentos de bioermas de estromatólitos colunares, associados a depósitos de sedimentos carbonáticos tempestíticos, que constituem um ambiente propício ao estudo de reservatório análogo de rochas carbonáticas, tendo em vista que os reservatórios encontrados nas camadas do Pré-sal, são, em grande parte, rochas carbonáticas de origem microbial. Neste trabalho, o método escolhido foi o GPR, devido a sua comprovada capacidade de imageamento de alta resolução em rochas carbonáticas, para profundidades rasas, visando a caracterização geométrica bidimensional das estruturas de estromatólitos e os canais de sedimento carbonático. Ao longo do perfil escolhido, na aquisição dos dados de GPR foi utilizado uma antena de 200 Mhz (perfil de afastamento constante), com sistema SIR 20, fabricados pela GSSI, em modo de varredura por tempo, utilizando uma janela de tempo entre 100 e 200 ns, com uma amostragem de 512 amostras por nanosegundo. Para o geoposicionamento foi utilizado GPS com precisão métrica. Foi realizado o processamento dos dados de GPR usando o software Reflexw, de forma que a sequência de processamento seguiu o fluxo: 1) Correção do Tempo Zero; 2) Dewow; 3) Background Removal; 4) Remoção do Ganho de Aquisição; 5) Aplicação de Ganho; 6) Filtro Passa-banda; 7) Correção topográfica e 8) Conversão Tempo-Profundidade. Para melhorar o imageamento, realçar a geometria das estruturas de estromatólitos e com isso facilitar a interpretação do perfil GPR, foram utilizados os atributos geofísicos: Amplitude Instantânea, Energia, e Similaridade. Por fim, foram realizadas por meio destes atributos, as interpretações da geometria dos corpos de estromatólitos e dos canais de sedimentos carbonáticos.