RESUMO APRESENTAÇÃO ORAL PADRÃO - CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA (CCMN)/GEOCIÊNCIAS

CARACTERIZAÇÃO DE CARSTES EM CARBONATOS APTIANOS ATRAVÉS DE PERFIS DE IMAGEM MICRORESISTIVAS, FORMAÇÃO BARRA VELHA, BACIA DE SANTOS

Josias Lourenço De Lima (josiaslourenco.ufrj@gmail.com)

Carolina Ribeiro (Orientadora) (carolina.ribeiro@geologia.ufrj.br)

Michele Arena (Orientadora) (michele@geologia.ufrj.br)

Julia Favoreto (Orientadora) (julia@geologia.ufrj.br)

Borghi Leonardo (lborghi@geologia.ufrj.br)

A Bacia de Santos, localizada na margem sudeste do Brasil, é a maior bacia sedimentar offshore do país e contempla abundantes reservas de hidrocarbonetos na província do Pré-Sal. Tais reservas concentram-se em reservatórios compostos por carbonatos heterogêneos de diferentes litologias (formações Barra Velha e Itapema), depositados em sistemas de lagos de rifte desenvolvidos durante o rompimento do supercontinente Gondwana (Cretáceo Inferior). Processos de carstificação se fazem presentes nestas rochas e tornam a caracterização e modelagem de seus reservatórios uma tarefa desafiadora, tendo em vista a complexidade de seu sistema permoporoso. A presença de carstes e vugas, nestes depósitos, impactam significativamente os modelos de dinâmica de fluidos e exigem dos projetos de reservatório dados mais robustos. Com isto, a necessidade de compreensão da trama de tais reservatórios e a ausência de afloramentos rochosos em superfície estimula o

desenvolvimento de técnicas que permitam a visualização indireta de elementos estruturais, estratigráficos e sedimentares de tais depósitos. Dentre estas técnicas, a mais aplicada atualmente tem sido os perfis de imagem resistivas, ainda pouco mencionada em trabalhos de cunho acadêmico, ficando restrita ao ambiente corporativo. Perfis de imagem resistiva são representações computacionais da condutividade elétrica da rocha, amostrada horizontalmente por um expressivo número de eletrodos com alta resolução vertical, formando uma matriz densa que permite a geração da imagem da parede do poço.

Portanto, o objetivo deste trabalho é revisar bibliograficamente os conceitos dos processos de carstificação e das aplicações de perfis de imagem, com a finalidade de propor uma metodologia para caracterização de carstes a partir de perfis geofísicos. A metodologia para alcançar tal objetivo foi de: (1) levantamento de estudos referentes a processos de carstificação em rochas carbonáticas, (2) levantamento de estudos sobre o impacto dos processos de carstificação em reservatórios, (3) revisão bibliográfica dos fundamentos e aplicações de perfis de imagem resistiva e acústica, (4) proposta de metodologia para caracterização de carstes a partir de perfis geofísicos. Considerando os custos operacionais de testemunhagem e riscos exploratórios, este trabalho auxiliará no melhor entendimento de feições geológicas ocorrentes no Pré-Sal e seus aspectos correspondentes em perfis de imagem.