

CARACTERIZAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS CARBONÁTICOS DO CAMPO DE LINGUADO, BACIA DE CAMPOS: COMPARAÇÃO ENTRE AS PROPRIEDADES PETROFÍSICAS DO PRÉ-SAL E DO PÓS-SAL

Leal, I. P. M.; Freire, A.F.M; Lupinacci, W.M.

Universidade Federal Fluminense

RESUMO: O Campo de Linguado possui uma área de aproximadamente 215 km² e está situado a 89 km a sudeste do Cabo de São Tomé, no extremo sudoeste da Bacia de Campos. Ele foi descoberto pelo poço 1-RJS-49 em maio de 1978, durante o denominado ciclo de águas rasas, cujos principais alvos exploratórios foram os carbonatos albianos. As rochas-reservatório deste campo compreendem aos arenitos Maastrichtianos (Formação Carapebus), os *grainstones* e *packstones*, contendo oólitos, oncólitos, pelóides e raros bioclastos do Albiano (Formação Quissamã), as coquinas de bivalves do Aptiano (Formação Coqueiros) e os basaltos fraturados (Formação Cabiúnas). O objetivo deste trabalho foi estudar e comparar as características petrofísicas dos reservatórios carbonáticos do Albiano (pós-sal) e do Aptiano (pré-sal) através da interpretação e análise de dados de rochas e de perfis de poços. Para isto, a metodologia foi dividida nas seguintes etapas: levantamento bibliográfico; importação e controle de qualidade dos dados; criação da curva de temperatura com base no gradiente de temperatura da área; criação das zonas de análises, além dos cálculos das seguintes propriedades petrofísicas: volume de argila, porosidade, saturação de água e permeabilidade; análise de *templates* de física de rocha para interpretar o comportamento dos parâmetros elásticos (velocidade compressional e impedância acústica) com relação as propriedades do reservatório; e interpretação e comparação das propriedades petrofísicas dos reservatórios carbonáticos. Neste estudo, a Formação Quissimã foi dividida em uma parte superior, com boas características permoporosas e baixos valores dos parâmetros elásticos, e uma parte inferior, bastante dolomitizada, com alto grau de cimentação e elevados valores dos parâmetros elásticos. As coquinas da Formação Coqueiros foram divididas em dois níveis, sendo um nível superior, com altos volumes de argila, baixa porosidade efetiva e valores intermediários dos parâmetros elásticos. O outro nível, inferior, possui baixas concentrações de argila, maiores porosidades e baixos valores dos parâmetros elásticos. Foi constatado que os carbonatos da Formação Quissimã, uma plataforma carbonáticas típica, não apresentam argila na zona de alta energia, estando a rocha reservatório localizada na parte superior. Por outro lado, a Formação Coqueiro é caracterizada por intercalações de coquinas com margas e folhelhos, apresentando maiores concentrações de argila. Outro aspecto importante é que a coquina do nível inferior possui a melhor rocha reservatório desta formação, sendo o principal alvo exploratório. Este estudo possibilitou um melhor entendimento das propriedades das rochas carbonáticas do pós-sal e do pré-sal no Campo de Linguado, o que pode resultar numa otimização de custos exploratórios e no desenvolvimento mais eficiente das importantes reservas ainda existem na área, podendo combinar a exploração simultânea das Formações Quissimã e Coqueiros.

PALAVRAS-CHAVE: CAMPO DE LINGUADO, CARBONATOS, PROPRIEDADES PETROFÍSICAS.