

## **AVALIAÇÃO PETROFÍSICA EM POÇOS DOS CAMPOS GAVIÃO BRANCO E GAVIÃO REAL, BACIA DO PARNAÍBA**

*Pio Filho, I., H.C.; André, M.A.; Lupinacci, W.M.; Baptista Neto, J.A.; Freire, A.F.M.*

Universidade Federal Fluminense

**RESUMO:** Nos textos mais antigos, a Bacia do Parnaíba é identificada como Bacia do Maranhão ou do Piauí-Maranhão. Ocupa uma área de aproximadamente 600.000 km<sup>2</sup> da porção noroeste do Nordeste Brasileiro. A Bacia do Parnaíba desenvolveu-se sobre um embasamento continental durante o Estágio de Estabilização da Plataforma Sul-Americana. A origem ou subsidência inicial da Bacia do Parnaíba provavelmente esteja ligada às deformações e eventos térmicos sin- e pós-orogênicos do Ciclo Brasileiro ou ao Estágio de Transição da plataforma. A sucessão de rochas sedimentares e magmáticas da Bacia do Parnaíba pode ser disposta em cinco supersequências: Siluriana, Mesodevoniana-Eocarbonífera, Neocarbonífera-Eotriássica, Jurássica-Cretácea, que são delimitadas por discordâncias que se estendem por toda a bacia ou abrangem regiões extensas. A área de estudo deste trabalho localiza-se nos campos de Gavião Branco e Gavião Real, tendo a empresa Parnaíba Gás Natural (PGN) como sendo a única operadora. Os principais reservatórios deste campo são os arenitos das formações Cabeças e Poti, que são constituídos por arenitos quartzosos finos a grossos, depositados em contexto de deltas e estuários, progradando sobre uma extensa plataforma dominada por marés. Por ser uma bacia paleozoica, a história evolutiva desta bacia é complexa, com vários eventos magmáticos, exposições subaéreas, presença de sais, dentre outras. Este trabalho teve como principal objetivo estimar, avaliar e comparar as propriedades petrofísicas dos reservatórios das Formações Cabeças e Poti, utilizando dados de perfis, cedidos pelo BDEP/ANP. Para isto, foram utilizados os perfis de caliper, sônico, raios gama, densidade, neutrão e resistividade. A metodologia consistiu na identificação das possíveis zonas reservatórias nos perfis e na escolha dos métodos para as estimativas das seguintes propriedades petrofísicas: volume de argila (VSh), porosidade (Phi), saturação de água (Sw) e *net pay*. Numa segunda fase do trabalho serão construídos mapas de altura x porosidade x saturação de óleo (hPhiSo), usando modelos de geoestatística. Estes mapas auxiliarão na criação de um modelo estático para o desenvolvimento dos campos de Gavião Branco e Gavião Real, na Bacia do Parnaíba. A correta identificação das fácies sedimentares, associada a uma avaliação petrofísica independente para cada uma delas, permitirá uma melhor atividade exploratória e de desenvolvimento da produção, otimizando recursos e conferindo maior robustez ao processo exploratório do campo. Além disto, devido às similaridades com outras áreas na Bacia do Parnaíba, esta metodologia poderá ser estendida e aplicada a outros reservatórios semelhantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** PETROFÍSICA, DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO, EXPLORAÇÃO.