

# **ESTUDO INTEGRADO SISMO-ESTRATIGRÁFICO, SEDIMENTOLÓGICO, E PETROLÓGICO DOS ARENITOS DO CRETÁCEO SUPERIOR DA ÁREA DO CAMPO DE POLVO E PEREGRINO, BACIA DE CAMPOS, BRASIL**

*Ene, P.<sup>1</sup>, Kuchle, J.<sup>2</sup>, Alvarenga, R.S.<sup>1</sup>, Scherer, C.M.S.<sup>2</sup>, Goldberg, K.<sup>2</sup>, De Ros, L.F.<sup>2</sup>, Armelenti, G.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <sup>2</sup> Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**RESUMO:** A caracterização geológica de reservatórios passa necessariamente por uma análise integrada, usando métodos petrológicos, sedimentológicos e sismoestratigráficos. Um estudo nesses termos possibilita o conhecimento e consequentemente o estabelecimento de modelos qualitativos e/ou quantitativos que auxiliem na otimização dos processos de exploração e exploração de hidrocarbonetos. A Bacia de Campos, localizada na margem leste brasileira, é a bacia brasileira mais prolífica, aparecendo em primeiro lugar na produção de petróleo, com 66% da produção total, e em segundo lugar na produção de gás natural, com mais de 30% da produção total. Um dos reservatórios notoriamente conhecidos desta bacia são os turbiditos da Formação Carapebus, foco deste trabalho. A Formação Carapebus, depositada no Cretáceo superior é composta por arenitos finos a conglomeráticos, intercalados com folhelhos da Formação Ubatuba, representando depósitos formados por correntes turbidíticas em um ambiente marinho profundo. Desta forma, para o entendimento desse sistema petrolífero foi desenvolvido um estudo integrado de sismoestratigrafia, sedimentologia e petrografia na área dos campos de Polvo e Peregrino. A metodologia aplicada foi composta pela descrição petrográfica quantitativa em setenta e cinco lâminas, cento e setenta e dois poços, sendo quatro descritos em escala 1:50, vinte e cinco linhas sísmica 2D e dois cubos sísmicos 3D no qual foram aplicados os atributos sísmicos *Cosine of phase*, *RMS amplitude* e *Relative Acoustic Impedance* para o reconhecimento de feições estruturais e litológicas. Na análise petrográfica foram reconhecidos os principais constituintes primários, diagenéticos, tipos de poros e aspectos texturais. A partir da análise petrológica foram reconhecidas onze petrofácies, o que possibilitou uma análise composicional e de proveniência. Com a descrição de testemunhos foram reconhecidas seis fácies e estas agrupadas em três associações de fácies: Associação de Fácies de Canais Turbidíticos composta por pacotes com até quatro metros de espessura de arenitos grossos amalgamados com base erosiva; Associação de Fácies de Lobos Turbidíticos Proximais composta por camadas com até dois metros de espessura de arenito médio e ausência de superfícies erosivas na base da camada; Associação de Fácies de Lobos Turbidíticos Intermediários composta por camadas amalgamadas com até cinco metros de espessura de arenito fino a muito fino. A análise sismo-estratigráfica permitiu o reconhecimento de cinco unidades sísmicas limitadas por discordâncias no topo e na base. Baseada nas texturas sísmicas, atributos sísmicos e litologia foram reconhecidas duas sismofácies dominantes. Uma sismofácie dominada por depósitos lamosos e outra sismofácie dominada por sedimentos arenosos. Assim, com a integração dos dados levantados, foi possível gerar um modelo que descreve um sistema de lobos turbidíticos, com canais proximais e lobos intermediários e distais, e mapear sua distribuição na área de estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DE CAMPOS, FORMAÇÃO CARAPEBUS, TURBIDITOS