

MODELAGEM GEOLÓGICA 3D DE AFLORAMENTO: ESTUDO DE CASO NA PRAIA DO SALGADO, JURASSICO SUPERIOR, BACIA LUSITÂNICA

Dantas, M. V. S.¹; Garcia, G. G.¹; Figueiredo, S. A. S. T.¹; Santos, K. A. L.¹; Santos, J. A. O.¹; Garcia, A. J. V.¹; Roemers-Oliveira, E.²

¹Laboratório Progeologia - Núcleo de Competência Regional em Petróleo, Gás e Bicomustíveis - Universidade Federal de Sergipe; ²Cenpes - Petrobras

RESUMO: A Bacia Lusitânica situa-se na Margem Ibérica do Atlântico Norte, cujo assoalhamento oceânico se iniciou no Cretáceo Inferior. No entanto, a origem desta bacia, cujos sedimentos basais datam do Triássico Superior, enraíza-se em um quadro geodinâmico bem mais antigo, iniciado com as colisões continentais paleozóicas, continuado com a abertura e fechamento do Tétis ocidental e terminado com a abertura do Atlântico Norte. No Jurássico Superior, na passagem para o Kimmeridgiano, a sedimentação passou a ser predominantemente terrígena, com a deposição de espessos corpos aluvio-deltaicos nos sectores proximais a NW, NE e SE (Formações Boa Viagem e Alcobaça) e leques turbidíticos nos sectores distais a SW (Formação Abadia). O final desta etapa de forte subsidência e preenchimento deu-se por raseamento e colmatção da bacia, com deposição local de fácies de barreira oolítica (Formação Amaral, cerca de 100m). Esta unidade foi detalhada em um afloramento na região central de Portugal, localizado na Praia do Salgado, nas proximidades de São Martinho do Porto. Afloram no local calcarenitos bioclásticos, por vezes com ocorrência de corais, calcarenitos oncolíticos grossos, arenitos finos, folhelhos com carvão, siltitos e argilitos. Utilizando parte dos procedimentos desenvolvidos com a Metodologia CAMURES, de caracterização multiescalar de reservatórios, foram levantados seis perfis litofaciológicos de detalhes, com coleta de amostras nos intervalos mais significativos. É evidenciada a alternância de depósitos marinhos carbonáticos e siliciclásticos de ambientes transicionais continentais a marinho rasos. A partir dos dados coletados desenvolveu-se a modelagem 3D do afloramento, com o objetivo de melhor entender a distribuição das litofácies aflorantes. Os perfis foram correlacionados lateralmente segundo os limites de sequências interpretados, sendo definidos três ciclos Transgressivo-Regressivos de 4ª ordem. Os ciclos iniciam-se com depósitos de carbonatos em regime transgressivo e terminam com deposição de fácies siliciclásticas em regime regressivo, sendo característica destes depósitos a ocorrência de fragmentos vegetais e carvão. Os limites de sequências foram utilizados como delimitadores das zonas para construção do modelo geológico 3D. As fácies foram agrupadas em arenito, folhelho, calcirrudito oncolítico, calcarenito bioclástico e coquina. O software utilizado para modelagem foi o RMS® da Roxar. O método prioritário utilizado na modelagem de fácies foi o *Belts* cujos resultados são comparados entre suas três possibilidades de algoritmos (*Simulation*, *Krigging*, e *Trend*). Com o uso da metodologia pôde-se realizar a modelagem de fácies do afloramento considerando as variações laterais de suas propriedades litológicas.

PALAVRAS-CHAVE: MODELAGEM DE FÁCIES, CALCÁRIOS, SILICICLÁSTICOS.