

CARACTERIZAÇÃO MULTIESCALAR DE FÁCIES ARENO-CONGLOMERÁTICAS DA FORMAÇÃO BARREIRAS, SERGIPE.

Gomes, P.¹, Falheiros, M. O.¹, Oliveira, L. G. F. Z.¹, Rocha, M. A.¹, Garcia, A. J. V.²

¹Universidade Federal de Sergipe, ²Progeologia

RESUMO: Os depósitos areno-conglomeráticos gerados a partir de sedimentação em ambientes fluviais entrelaçados e leques aluviais podem constituir importantes reservatórios de hidrocarbonetos, assim como podem originar aquíferos de distribuição regional, adquirindo assim importância para o abastecimento humano. Afloramentos destes tipos litológicos, pertencentes à Formação Barreiras, são encontrados no estado de Sergipe e podem ser utilizados como análogos de superfície para o entendimento do comportamento de litologias semelhantes como aquíferos em subsuperfície. Esta abordagem é desenvolvida neste trabalho a partir da construção de um banco de dados de propriedades multiescalares, incluindo espessura das litofácies, extensão lateral dos intervalos granulométricos individualizados, bem como caracterização de suas variações de granulometria e seleção, importantes propriedades responsáveis pela distribuição da porosidade e da permeabilidade destes depósitos. O estudo foi realizado em fácies areno-conglomeráticas de origem fluvial entrelaçada, associadas à deposição fluvial de canais entrelaçados, possivelmente vinculados a um sistema de leques aluviais que cobriam a região, localizado na região de Santa Rosa de Lima, no estado de Sergipe. A finalidade deste banco de dados é possibilitar sua utilização para a construção de modelos geológicos 3D das propriedades permo-porosas, importantes para a avaliação das litologias envolvidas como potenciais aquíferos regionais. Os modelos 3D assim construídos deverão, posteriormente, serem utilizados para a simulação de fluxos de fluidos e previsão de potencial, tendo em conta as zonas de recarga identificadas nos estudos complementares a serem realizados. Os estudos voltados à simulação de fluxo em aquíferos podem ser ainda de significativa importância em estudos de vulnerabilidade e riscos de contaminação de lençóis subterrâneos, uma vez que a região apresenta cidades e povoados onde o desenvolvimento urbano e as atividades econômicas podem se tornar potenciais agentes de risco. Arenitos médios a grossos, conglomeráticos, contendo clastos polimicticos de ampla variação granulométrica, disposto em pacotes de geometria predominantemente lenticular, apresentando estratificações cruzadas acanaladas e tangenciais na base, dominam o afloramento com cerca de 6,5 metros de espessura e aproximadamente 500 m de extensão, ao longo da rodovia estadual SE-240, logo na saída de Santa Rosa de Lima no sentido de Itabaiana (SE). No afloramento é possível observar lentes amalgamadas de arenitos e arenitos conglomeráticos, formados através de processos de avulsão de canais fluviais entrelaçados e que ao e que ao migrarem recortaram a planície aluvial, onde também se formaram siltitos e argilitos em leitos abandonados durante os processos de avulsão. A falta de ciclicidade arenito – pelito e a granulometria predominantemente grossa, além da tipologia das estratificações cruzadas permitem, entretanto, reconhecer o sistema como de rios entrelaçados, distribuídos em uma ampla planície aluvial. Estes depósitos, pelas suas características predominantemente arenosa grossa, são grandes potenciais aquíferos, e por isso mereceram este estudo, onde foi desenvolvida a metodologia de coleta de propriedades multiescalares denominada Metodologia CAMURES (Caracterização Multiescalar de Reservatórios) a qual consiste em desenvolvimento direcionado a reservatórios de hidrocarbonetos da Metodologia GEOARQ (Geometria Arquitetura e Heterogeneidade de Corpos Sedimentares) aplicada igualmente a aquíferos.

PALAVRAS-CHAVE: RESERVATÓRIOS; AQUÍFEROS; CAMURES.