

# **APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ELETRORRESISTIVIDADE NA IDENTIFICAÇÃO DE LITOFÁCIES DA FORMAÇÃO RESENDE – BACIA DE TAUBATÉ (SP)**

*Andresa Oliva<sup>1</sup>; Sarita Florencio Martinez de Azevedo<sup>2</sup>; Maria Rita Caetano-Chang<sup>3</sup>; Chang Hung Kiang<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> FUNDUNESP; <sup>2</sup> Geoservices-Schlumberger; <sup>3</sup> UNESP

**RESUMO:** Neste trabalho avaliou-se a utilização do método da eletrorresistividade na definição de fácies sedimentares em sedimentos rasos (zona não saturada), tendo como material de estudo os depósitos da Formação Resende (Bacia de Taubaté), aflorantes nas proximidades de Jacareí (SP). A Formação Resende é a unidade basal do Grupo Taubaté; encerra depósitos de um sistema de leques aluviais associados a planícies aluviais de rios entrelaçados, sendo formada por arenitos conglomeráticos, arenitos mal selecionados, argilosos, e lamitos. Os trabalhos de campo foram desenvolvidos em duas seções dessa unidade litoestratigráfica, aflorantes na Rodovia Dom Pedro I (SP 065), e que apresentaram as condições necessárias e adequadas aos ensaios geofísicos (grande extensão lateral e presença de patamares sub-horizontais e retilíneos). Paralelamente aos levantamentos geofísicos, procedeu-se à descrição das litologias em 15 perfis verticais distribuídos ao longo das seções, caracterizando-as com relação às variações texturais, às estruturas sedimentares presentes e à geometria dos diferentes litotipos. Foram realizadas 46 análises granulométricas de amostras coletadas nos diversos perfis verticais, com vistas ao melhor controle das variações texturais dos litotipos ali presentes. Foi utilizada a Técnica de Imageamento Elétrico 2D e Arranjo tipo Wenner no levantamento geoeletrico das seções. A aplicação dessa técnica, na identificação de fácies sedimentares, mostrou-se eficiente, propiciando a definição de diferentes eletrofácies nas seções estudadas. Tal definição foi confirmada pelo cruzamento dos resultados do imageamento 2D com as descrições de campo e análises sedimentológicas. Como esperado, a quantidade de matriz presente no sedimento mostrou influência marcante nos resultados apresentados pelo método da eletrorresistividade. Em alguns casos em que a descrição macroscópica de campo classificara o sedimento como arenoso, verificou-se que o imageamento 2D da seção apresentava valores de resistividade mais baixos, típicos de sedimentos mais finos (silto-argilosos). Nesses casos, os resultados da análise granulométrica comprovaram que o sedimento arenoso apresentava níveis com altas percentagens de matriz (frações silte e argila), de difícil distinção na descrição macroscópica, mas claramente ressaltados no imageamento. Vale também destacar que pacotes pouco espessos não apresentaram destaque nas seções de imageamento 2D, quando utilizado o espaçamento de 1 m entre os eletrodos, fazendo-se necessário o aumento de resolução por meio da diminuição desse intervalo para 0,5 m. Por se tratar de um método de investigação indireto, o imageamento 2D pode trazer grande contribuição para a avaliação faciológica de sedimentos com diferenças texturais marcantes, permitindo o traçado de diferentes corpos sedimentares e a identificação de fácies sedimentares distintas em depósitos rasos.

**PALAVRAS-CHAVE:** MÉTODO DE ELETRORRESISTIVIDADE;

ELETROFÁCIES; FORMAÇÃO RESENDE.