

Métodos geofísicos de Polarização Induzida e Resistividade, aplicados à prospecção de depósitos aluvionares do Riacho do Incó, MFB Barrocas - BA.

Enaldo O. Lopes. Filho¹; Dr. José Haroldo Sá² & Luis Rodrigues dos S. de Oliveira³. UFBA; ¹enaldogeo@gmail.com; ²haroldo.sa@gmail.com; ³rodrigues.oliveira@hotmail.com

O greenstone belt do Rio Itapicuru é um dos ambientes geotectônicos mais importante na prospecção de ouro produzido cerca de 53 toneladas de ouro desde 1984. A mineralização está associada com uma zona de cisalhamento EW e veios de quartzo de intensa alteração hidrotermal que transformaram o host gabro em uma série de rochas hidrotermais que geraram sedimentos aluvionares. O Riacho do Incó que passa na Mineração Fazenda Brasileiro na cidade de Barrocas-Ba drena uma relevante área com litologias e mineralizações de ouro, o que incentivou a prospecção geofísica neste paleocanal. A geofísica vem sendo cada vez mais aplicada em estudos de prospecção mineral para mapeamento e dimensionamento de áreas mineralizadas. Os métodos harmonizam uma visão integral da subsuperfície que complementam as informações pontuais de testemunhos de furo de sondagem. Usando a eletroresistividade e polarização induzida, através do arranjo Dipolo-Dipolo, a técnica de caminhamento elétrico (CE) com espaçamento de cinco metros entre os eletrodos foi realizada no Riacho do Incó, para avaliar a confiabilidade do método na prospecção de ouro em aluvião. O método da eletroresistividade trata-se da descarga no solo de uma corrente elétrica de intensidade I , transportada por um par de eletrodos designados **A** e **B**, conectado a uma fonte de corrente. A polarização induzida é um dado eletrofísico, incitado pela difusão de um fluxo elétrico pulsante e recorrente no subsolo, notada com uma resposta defasada de voltagem nos materiais. Ao detectar e medir esses dados obtém-se uma curva de relaxação, esta indica a presença de material polarizável no subsolo, o método IP é fundamentado no desempenho elétrico da relação do condutor ôhmico (metal, semicondutor, grafita) ou de sedimentos finos com a solução eletrolítica que esta nos poros das rochas. Esse comportamento elétrico e o contraste entre as resistividades das rochas, dos sedimentos e dos minerais viabilizam o emprego dos métodos como forma de inquirição geológica e prospecção mineral. Foram feitas duas seções perpendiculares ao leito do Riacho Incó utilizando o SYSCAL Pro 10 canais de resistividade métrica para Resistividade e medição de IP, Standard e Switch versão (48-72 ou 96). Os resultados obtidos foram pseudo-seções que mapearam a profundidade e a espessura do paleocanal com base na diferença de resistividades existente entre os sedimentos aluvionares e o embasamento. Com este trabalho o objetivo em interpretar o paleocanal do Riacho do Incó, fazendo um teste com a sondagem geofísica, apresentou excelentes resultados, mostrando que é mais uma útil ferramenta para determinar a profundidade e a dimensão lateral do riacho, pois detecta com clareza o embasamento e mapeia as dimensões do paleocanal, podendo presumir até mesmo a composição litológica. Para aquisição de detalhes das camadas e relatos de concentrações comerciais de ouro faz-se necessário realizar caminhamentos com espaçamentos menores e realizar aquisição de um maior número de pontos, mesclando os dados com os furos de sondagem a serem realizados.

PALAVRAS CHAVE: ELETRORESISTIVIDADE, PALEOCANAL, PROSPECÇÃO.