

CONTRIBUIÇÃO DO GPR NA CUBAGEM INDIRETA DA JAZIDA DE AREIA DO SETOR NOROESTE, BRASÍLIA/DF.

Magno Augusto Machado¹; Pedro Rafael Mandai¹; Welitom Rodrigues Borges²

¹ TERRACAP; ² UNB;

RESUMO: O Setor de Habitações Coletivas Noroeste – SHCNW é um empreendimento da Companhia Imobiliária de Brasília – Terracap, localizado na Asa Norte do Plano Piloto de Brasília/DF, que está sendo implantado sobre uma jazida de areia oriunda da alteração de quartzitos da Unidade S – Metassiltitos do Grupo Paranoá. A chamada *Jazida do Canil* foi explorada desde 1965 por entes governamentais e privados, para fornecimento de areia à construção civil. Devido à existência de conflitos na área entre a Terracap e terceiros que protocolaram um requerimento de pesquisa de 581,79 ha para areia e argilito junto ao Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM e como o licenciamento ambiental do novo setor exigiu a interrupção definitiva da lavra em 2007, sem que fosse possível proceder à pesquisa mineral adequada, o presente trabalho optou pelo uso do georadar ou GPR (*Ground Penetrating Radar*) como metodologia auxiliar na delimitação do corpo de minério e respectiva tentativa de cubagem indireta deste recurso mineral. O equipamento utilizado foi o SIR-3000/GSSI, com uma antena blindada de 200 MHz e roda odométrica. Foram realizados dois perfis de reflexão em modo contínuo (GPR A-B, com 1105 m e GPR C-D, com 1030 m de comprimento, respectivamente), transversais ao corpo de minério, cujos alvos eram os depósitos arenosos (neossolos/areias), seus contatos com o pacote de quartzito friável e o limite deste com as rochas/solos encaixantes. Foram realizados testes em locais sobre a jazida de areia com alvos conhecidos a partir dos quais se procedeu ao ajuste dos parâmetros de aquisição para a execução dos perfis e posterior processamento dos dados com o *software ReflexW, V.5.0*. Os radargramas gerados mostraram refletores bem definidos correspondendo às estruturas do pacote de quartzito (mergulho das camadas e possíveis falhamentos), assim como as camadas horizontalizadas próximas à superfície (neossolos e bolsões de areia) e seu contato com o topo rochoso. A partir da delimitação da posição do pacote de quartzito em superfície foram cubadas duas áreas passíveis de extração de areia: uma área contígua à *Jazida do Canil* para continuidade da lavra de areia visando obras públicas, cuja reserva foi estimada em 1.225.700 toneladas de minério; e outra área coincidindo com a 2ª Etapa do SHCNW, para o aproveitamento do minério pelos compradores das projeções residenciais e comerciais existentes sobre o pacote de quartzito, cuja reserva foi estimada em 403.213 toneladas. O GPR mostrou bons resultados como método auxiliar para a identificação dos limites do pacote de quartzito e depósitos residuais em subsuperfície ao que se sugere a confirmação das estimativas de reserva por meio de pesquisa mineral tradicional (execução de poços, trincheiras e sondagens) que vão permitir estabelecer uma série de parâmetros do depósito tais como teores, espessura da camada de minério e tamanho real da área ocupada pelo depósito.

PALAVRAS CHAVE: SETOR NOROESTE, AREIA, GPR.