

Ocorrência, caracterização mineralógica, geoquímica e tecnológica da Bauxita Nodular Cristalizada do Platô Miltônia 3, Paragominas - Pará

Eduardo Picanço¹; Welka Moraes²; Klabin Almeida³; Jullysbela Barata⁴; Artur Barros⁵

¹Mineração Paragominas S.A; ²Mineração Paragominas S.A; ³Mineração Paragominas S.A;

⁴Mineração Paragominas S.A; ⁵Mineração Paragominas S.A

A Mina de Bauxita Paragominas, localizada no nordeste do estado do Pará, possui reserva de bauxita na ordem de 277 milhões de toneladas de bauxita lavada base seca. O perfil laterítico, de idade miocênica, foi formado sobre rochas sedimentares e é composto por 8 horizontes individualizados por suas características físicas e químicas e cujas nomenclaturas foram definidas pelos geólogos da empresa, levando-se em consideração a praticidade da descrição dos dados coletados em campo: Capeamento Argiloso, também chamado de Argila de Belterra, Bauxita Nodular, Bauxita Nodular Cristalizada, Laterita Ferruginosa, Bauxita Cristalizada, Bauxita Cristalizada com Bauxita Amorfa, Bauxita Amorfa e Argila Variegada.

Após vários estudos de caracterização mineralógica, geoquímica, tecnológica e econômica somente os horizontes de Bauxita Cristalizada e Bauxita Cristalizada com Bauxita Amorfa foram considerados minério e são contemplados na lavra da bauxita.

A Bauxita Nodular Cristalizada ocorre em forma de lentes entre os horizontes de Bauxita Nodular e Laterita Ferruginosa. Apresenta teores de sílica reativa na ordem de 5.55% e alumina aproveitável 46.07%. Atualmente as principais dificuldades de se lavar este horizonte decorrem da sua geometria lenticular e da existência da Laterita Ferruginosa logo abaixo deste e acima da Bauxita Cristalizada, o que torna, com os atuais recursos de lavra disponíveis, inviável economicamente a realização de uma lavra seletiva.

Este trabalho pretende identificar as zonas de ocorrência da Bauxita Nodular Cristalizada no Platô Miltônia 3 e realizar sua caracterização mineralógica, geoquímica e tecnológica, além de mostrar a possibilidade de se incorporar este horizonte ao minério lavrável da Mina de Bauxita Paragominas, mediante a aquisição de novas tecnologias de lavra e beneficiamento, o que poderá gerar um aumento da reserva de bauxita e aumento da vida útil da mina.

Palavras-Chaves: Horizonte laterítico, Bauxita Nodular Cristalizada e lavra.

