

170

AVALIAÇÃO DO CONCENTRADO DE ILMENITA NA MINA DO GUAJU (PB). *Josiane Leci Vanin Barbieri, Karime Ribeiro e Silva Ferreira, Carlos Hoffmann Sampaio (orient.) (UFRGS).*

O concentrado do mineral de estudo é a ilmenita, um óxido de ferro e titânio, FeTiO_3 , proveniente da Mina do Guaju, na Paraíba. Quase toda a ilmenita produzida é transferida para o processo de fabricação de pigmento de tinta, onde depois, será comercializada. As exigências para a sua concentração é que tenha no mínimo 53% de TiO_2 e até 0, 1% de P_2O_5 (monazita). A monazita é o principal mineral fonte de óxido de tório, em quantidades que variam entre 1 a 20%. O tório é um elemento radioativo e está a receber considerável atenção como fonte de energia atômica. A monazita sobra no processo da fabricação do pigmento provocando a formação de um rejeito indesejável, e criando um impacto ambiental que a empresa quer diminuir. Além disto, existe a alteração química da ilmenita para leucoxeno, que é uma espécie mineral sem valor comercial, da qual uma porção do ferro tende a se lixiviar, apresentando, assim, um considerável aumento no percentual de TiO_2 e, conseqüentemente, acaba afetando o processo de pigmento de tinta, também. Para isto foi feito um estudo de caracterização mineralógica do concentrado, para identificar a quantidade de leucoxeno presente e verificar, principalmente, a presença ou não de inclusões de monazita e/ou outros minerais contaminantes. O principal contaminante, a monazita, como verificado, foi encontrada liberada e em pequenas quantidades no concentrado final de ilmenita. A sua presença se deve ao fato de não haver a eficiência no processo de separação magnética e eletrostática nas etapas de concentração. Não foram observadas inclusões de monazita nos grãos de ilmenita, mas há a presença de outros minerais sem qualquer problema significativo. Outro fato relevante é a grande quantidade de leucoxeno presente no concentrado, que não pode ser eliminado. (PIBIC).