

## **OCORRÊNCIA DE FÓSFORO NO MINÉRIO DE CROMO DO COMPLEXO JACURICI, BAHIA: CARACTERIZAÇÃO MINERAL DE DUAS FASES DE APATITA.**

*Cezario, N.M.<sup>1</sup>; Silveira, L.H.C.<sup>1</sup>; Marques, J.C.<sup>1</sup>; Friedrich, B.M.<sup>1</sup>; Dias, J.R.V.P.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O minério de cromo é utilizado na produção de ligas ferrocromo alto carbono que são utilizadas na fabricação de aços inoxidáveis e ligas especiais. Altos teores de fósforo no minério podem atuar como contaminante por ocasionar fragilização do aço, principalmente em ligas de alto carbono. A principal fonte de cromo no Brasil está situada no NE do Cráton São Francisco, na Bahia, e é explorada pelo grupo FERBASA. O cromo está concentrado em uma camada espessa (5 a 8 metros) de cromitito hospedada em rochas estratiformes ultramáficas do Complexo Jacurici. O Complexo está subdividido em vários segmentos devido a rompimentos tectônicos. Alguns intervalos de minério no Complexo Jacurici contêm alto teor de fósforo, porém sua distribuição ainda não é bem compreendida. A partir desta observação foi projetado um estudo para investigar a forma de ocorrência de fósforo no minério de forma a compreender sua gênese e estabelecer possíveis critérios de identificação macroscópica que facilitem a identificação do contaminante. Para o estudo foram selecionadas amostras de dois diferentes intervalos, um com presença de venulações secundárias e outro e outro sem venulações cortando o minério. Para descrições petrográficas e fotomicrografias utilizou-se um microscópio de luz transmitida e refletida Leica DMLP com câmera DC 300F acoplada. Para análise de MEV-EDS utilizou-se um equipamento JEOL 6610-LV. O estudo foi realizado no Laboratório de Geologia Isotópica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O cromitito apresenta de 70 a 90% de cromita, que ocorre com ortopiroxênio cumulático e anfibólio intercúmulus. Os silicatos intersticiais à cromita estão localmente transformados em serpentina. No intervalo sem venulações, são identificados cristais de cloroapatita e hidroxiapatita localmente, com textura intercúmulus e granulometria de no máximo 1mm. Em alguns casos a hidroxiapatita ocorre circundada por cloroapatita, sugerindo transformação posterior por adição de Cl. No intervalo venulado, observa-se que os veios são milimétricos a centimétricos, compostos por carbonato e serpentina. Cristais de cloroapatita contendo flúor foram identificados no interior e na adjacência dos veios, com granulometria de até 7mm. Os intervalos venulados estudados possuem maior quantidade de apatita, o que justifica os teores elevados de fósforo na amostra venulada. A presença de abundante venulação no minério relacionada a processos secundários pode ser indicativa de maior possibilidade de altos teores de fósforo, embora o papel da fase de hidroxiapatita primária deva também ser investigado. Um estudo mais detalhado e com maior número de amostras pode confirmar esta observação, definir melhor os controles e gênese e auxiliar na extração seletiva com diminuição da concentração deste elemento no minério final.

**PALAVRAS-CHAVE:** CROMITA, FÓSFORO, COMPLEXO JACURICI.