

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DE INCLUSÕES MINERAIS EM CROMITA DO CORPO DE MINÉRIO IPUEIRA, COMPLEXO JACURICI, BAHIA

Natanael de Matos Cezario¹

Juliana Charão Marques¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO

O Complexo Jacurici, localizado na porção NE do Cráton São Francisco, consiste no maior depósito de cromo do Brasil. O Complexo é interpretado como uma intrusão máfico-ultramáfica estratiforme, alongada segundo eixo N-S, rompida tectonicamente em vários segmentos (Marinho et al. 1986). Os vários segmentos hospedam uma camada maciça de cromita com espessura média de 5-8m que tem sido, explorada pelo grupo FERBASA. Diversos trabalhos têm sido realizados buscando compreender a gênese do depósito e verificar se todas as mineralizações apresentam uma evolução similar (Marques & Ferreira Filho 2003; Marques et al. 2003; Marques et al. 2017). Estudos recentes têm investigado as inclusões minerais em cromita no segmento Monte Alegre Sul, localizado na parte central do Complexo (Friedrich et al. 2018), o que vem contribuindo para o entendimento petrológico e metalogenético do depósito. Embora a maior parte dos trabalhos no complexo tenha sido realizada no segmento Ipueira, localizado na parte sul do complexo, nenhum abordou as inclusões hospedadas naquele segmento. O presente estudo visa investigar as inclusões nos cristais de cromita da Camada de Cromitito Principal do corpo Ipueira, e comparar com as inclusões já conhecidas do corpo Monte Alegre Sul.

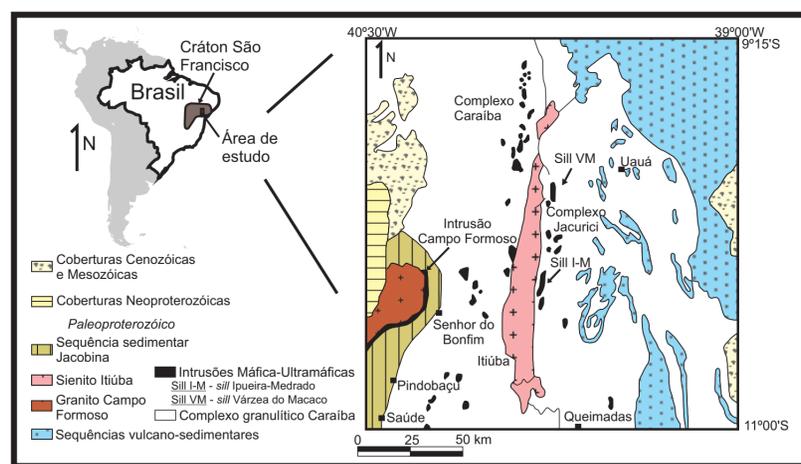


Figura 1: Mapa geológico do Complexo Jacurici (Modificado de Marinho et al. 1986).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionadas 5 lâminas que abrangem toda estratigrafia da camada de minério, pertencentes ao Sill Ipueira (Fig. 1). Para descrições petrográficas e fotomicrografias foi utilizado o microscópio de luz transmitida e refletida Leica DMLP com câmera DC 300F acoplada. O estudo foi realizado no Laboratório de Geologia Isotópica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RESULTADOS

A Camada de Cromitito Principal consiste em uma porção maciça na base (cerca de 40 cm a 1 m), seguida por uma porção semi-maciça (aproximadamente 40% de cromita em cerca de 40 cm de espessura) e uma parte maciça no topo (cerca de 4 a 5 metros). Os grãos de cromita são milimétricos (0,04 a 0,5 mm), subédricos a anédricos, apresentam textura cumulática e são circundados por serpentina, clinopiroxênio e ortopiroxênio, além de anfibólio, rutilo e carbonato em menor quantidade. A maior parte dos cristais inclusos em cromita são silicatos (Fig. 2A), com rutilo (Fig. 2B) e sulfetos (Fig. 2D) ocorrendo subordinadamente. Foi possível observar cristais anédricos dominantes e cristais prismáticos alongados em menor quantidade (Fig. 2E). As inclusões estão dispostas de maneira aleatória ou orientada, ocorrendo cristais sem inclusões dispostos próximos a cristais com diversas inclusões (Fig. 3A). As inclusões podem se apresentar tanto de maneira caótica orientados quanto de maneira concêntrica próximo das bordas (Fig. 3B) ou do centro do mineral (Fig. 4D). Foi constatado inclusões direcionadas paralelamente aos eixos cristalográficos da cromita (Fig. 2E), além de inclusões orientadas de forma que lembram textura snowball em menor quantidade (Fig. 2C, Fig. 4A). Na região maciça do minério foi encontrado a maior quantidade de inclusões, com 70-80% dos cristais possuindo pelo menos um mineral incluído. A região semi-maciça possui cerca de 50% dos cristais de cromita com pelo menos uma inclusão. Não foi encontrada correlação entre a textura e granulometria dos cristais de cromita versus a presença ou distribuição das inclusões.

Figura 2: Amostra JCA - 305,67: (A) Inclusões bifásicas com silicatos e rutilo, ambos anédricos e sem orientação aparente, (B) textura snowball preenchendo todo o cristal, (C) cristal de cromita com inclusão de sulfeto, (D) inclusões orientadas segundo os eixos cristalinos do cristal de cromita.

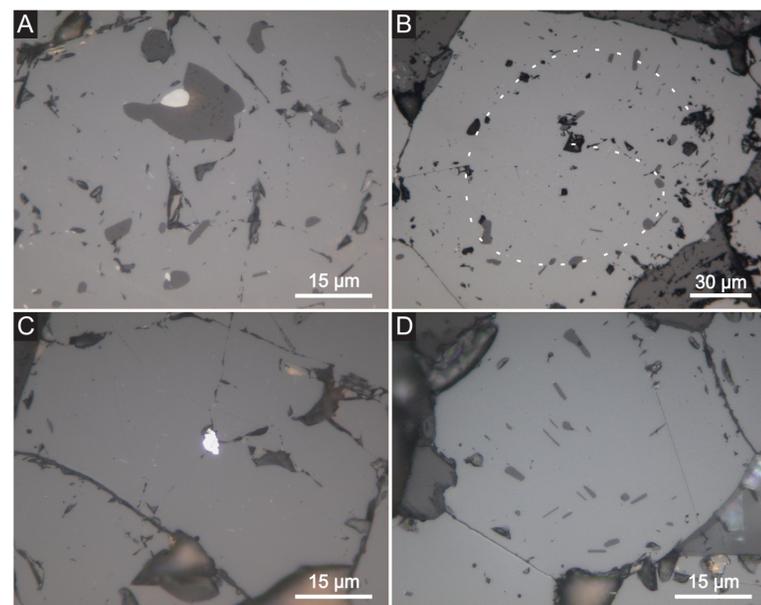


Figura 3: Amostra JCA - 304,00: (A) Cristais de cromita mostrando contraste entre grãos com grande quantidade de inclusões e grãos sem inclusões dispostos lado a lado, (B) cristal de cromita com inclusões concêntricas próximas da borda do cristal.

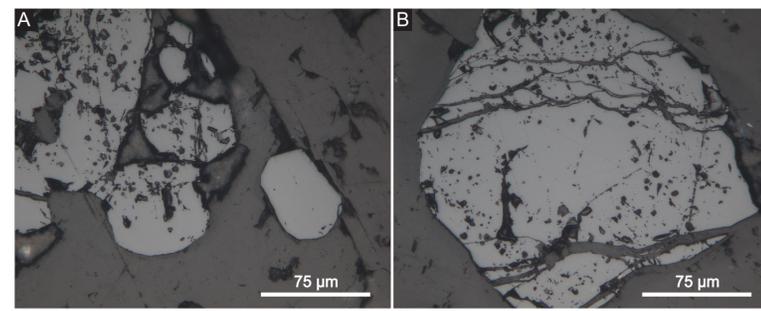
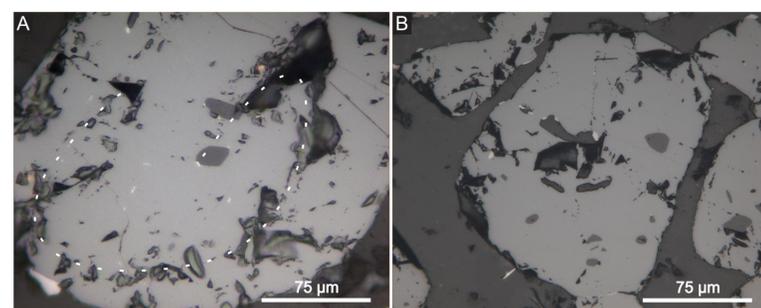


Figura 4: Amostra JCA - 307,02: (A) Cristal de cromita com textura snowball aparente, (B) Cristal de cromita com inclusões dispostas no centro do cristal.



CONCLUSÃO

Os estudos de inclusões minerais em Monte Alegre Sul mostraram que cristais de cromita com e sem inclusões ocorrem dispostos lado a lado. Isto aliado a diferentes formas de orientação das inclusões dentro da cromita são interpretados como indicativos de que os minerais de cromita cristalizaram em diferentes condições dentro da câmara magmática. As características texturais apresentadas pelas inclusões do corpo Ipueira se assemelham com as do corpo Monte Alegre Sul, o que pode indicar que ambos os corpos se formaram sob circunstâncias semelhantes. O próximo passo deste estudo é a realização de microanálises sob MEV-EDS para caracterização mineralógica das inclusões e comparação com as já conhecidas no corpo Monte Alegre Sul.

REFERÊNCIAS

- Friedrich B. M. et al. In: Anais do 13th International Platinum Symposium, Polokwane, 2018. pp. 41-42.
- Marinho, M. M. et al. Congresso Brasileiro de Geologia, V. 4. Goiânia, Goiás, 1986. p. 2074-2087.
- Marques, J. C.; Ferreira Filho, C. F. Economic Geology, Vol. 98, 2003, pp. 87-108.
- Marques, J. C. et al. Ore Geology Reviews, Vol 90, 2017, pp. 131-147.

AGRADECIMENTOS:

