

1- Introdução, localização e objetivos

Os complexos máfico-ultramáficos são os principais hospedeiros de depósitos de Ni-Cu, Cr e EGP (Elementos do Grupo da Platina). No Brasil, o principal depósito de cromita ocorre no Complexo máfico-ultramáfico Jacuricí, localizado no nordeste do Cráton São Francisco (Fig.1). O Complexo é constituído por diversos corpos intrusivos acamadados mineralizados a cromo, sendo que alguns destes podem ter sido pertencentes a uma mesma intrusão, posteriormente tectonicamente desmembrada. O minério ocorre concentrado em uma camada principal com 5 a 8m de espessura. Para entender melhor a relação entre os corpos, é necessário aprofundar as investigações considerando que apenas o corpo Ipueira-Medrado (Marques & Ferreira Filho 2003) já é bem conhecido. Neste trabalho são analisados cristais de cromita dos cromititos de Monte Alegre Sul (MAS), localizado na porção central do complexo. Com base nas análises químicas, objetiva-se comparar o comportamento destes parâmetros químicos ao longo do cromitito comparando-se os corpos Ipueira – Medrado e MAS a fim de verificar as características geológicas e possíveis processos de formação.

2- Metodologia

Foram realizadas descrições petrográficas detalhadas do cromitito da camada principal de Monte Alegre Sul (MAS 105-65°) (5 lâminas ao longo da estratigrafia). Foi utilizado microscópio de luz transmitida e refletida da marca Leica DMLP. Foram feitas análises de química mineral em Microsonda Eletrônica JEOL JXA - 8230 no Laboratório de Microsonda Eletrônica do Instituto de Geociências da UnB.

3- Resultados

A camada de cromitito principal do furo MAS 105-65° possui cerca de 6m de espessura. As amostras estudadas são inequigranulares e variam de 80 a 90% de cromita. A cromita é bem preservada, com grãos de até 0,25 mm. Predominam contatos retos e interlobados (Fig. 2a). A serpentinização afeta minerais silicáticos intersticiais, substituindo OPX e olivina (Fig. 2b) e é mais abundante no centro da camada (79,10, e na lâmina 81,64 (topo da camada), e ocorre como veios cortando silicatos e cromita. É perceptível também, em luz refletida, uma enorme quantidade de pequenas inclusões na cromita (Fig. 2c,d), que são globulares ou prismáticas. A cromita também ocorre como inclusão em OPX mais raramente, e é englobada por grandes cristais poiquilíticos de CPX. Na base e no topo do cromitito (lâminas 76,80, 78,20 e 82,80), ocorrem OPX e CPX (até 8 %) e olivina com até 2%. Flogopita ocorre como traço. Os sulfetos são raros, pequenos e geralmente intersticiais, mas também ocorrem como inclusão na cromita (Fig. 2d). De acordo com as observações químicas, tanto Ipueira – Medrado, quanto Monte Alegre Sul ocupam a mesma região no diagrama Cr-Al-Fe³⁺ como se observa na figura 4. Existe uma tendência sutil em Monte Alegre Sul (Fig. 3), de empobrecimento em Al, enquanto o Fe³⁺ e Mg tendem a enriquecer para o centro da camada. Estas tendências não são observadas no Cr.

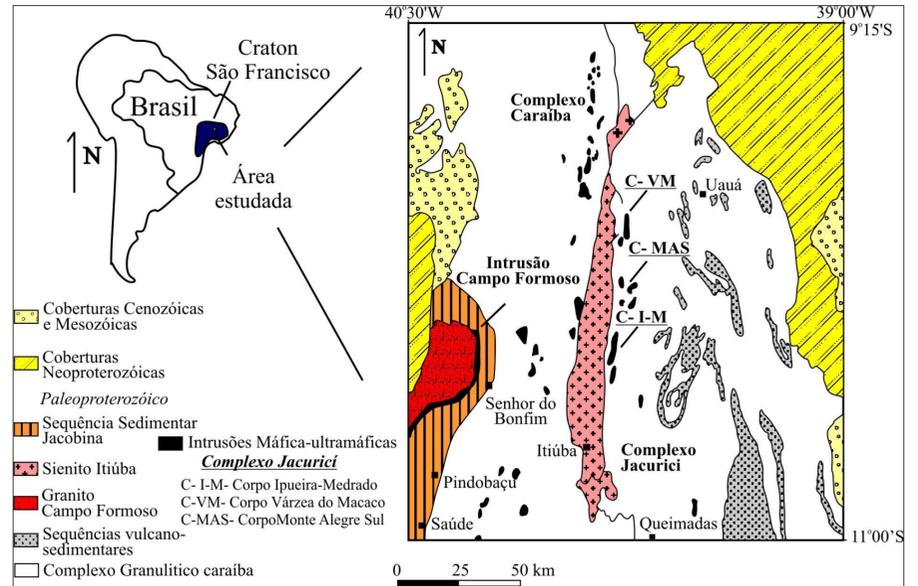


Fig. 1- Mapa de localização do Complexo Jacuricí, Bahia. Destaca-se no centro da imagem a localização dos corpos Várzea do Macaco (VM) ao norte, e, Monte Alegre Sul (MAS) na região central, e Ipueira-Medrado (I-M) ao sul. Modificado de Marques et al (2005).

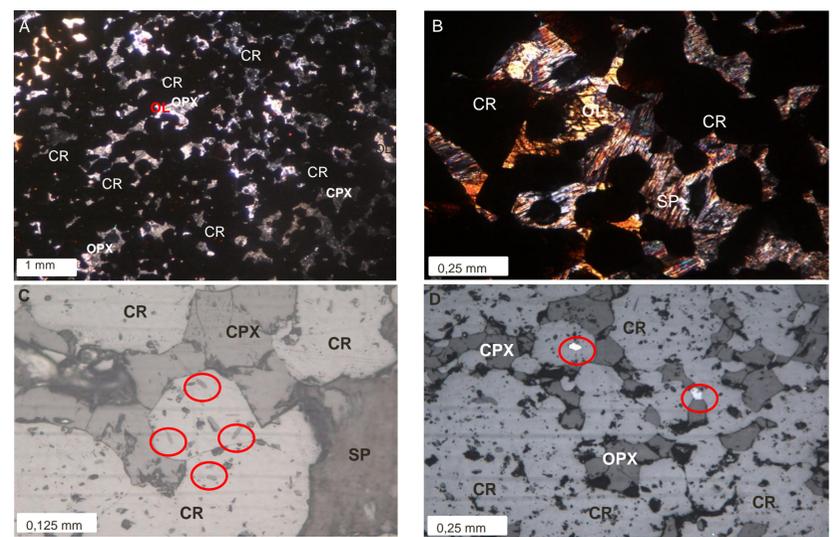


Fig. 2. MAS 105-65°. A- Aspecto geral do cromitito. Luz Polarizada(LP). B- Serpentinização parcial dos silicatos intersticiais. LP C- elipse ressaltando inclusões prismáticas na cromita. Luz refletida (LR). D- elipses ressaltando sulfetos (pirrotita). LR. OPX-ortopiroxênio; CPX- clinopiroxênio; CR- cromita; OL-olivina; SP- serpentina.

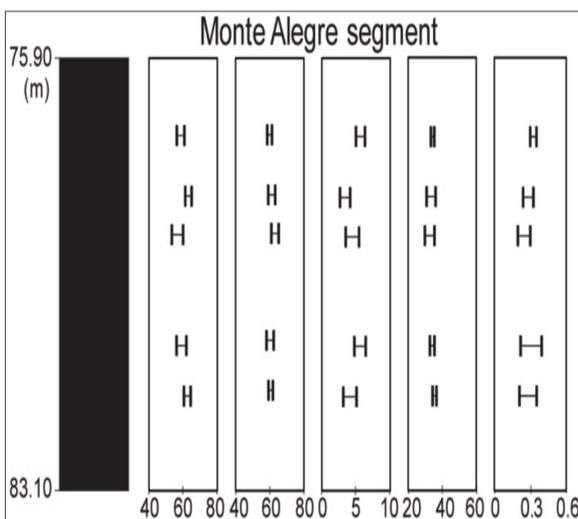


Fig. 3. Variação estratigráfica da composição da cromita das amostras do cromitito principal de Monte Alegre Sul. Razões: Al= 100Al/(Al + Cr + Fe³⁺), Cr= 100Cr/(Cr + Al + Fe³⁺), Fe³⁺= 100Fe³⁺/(Fe³⁺ + Cr + Al), Mg= 100Mg/(Mg + Fe²⁺).

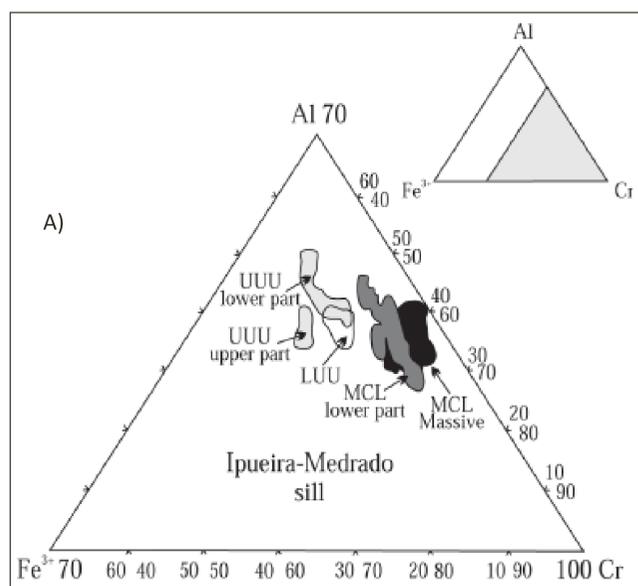
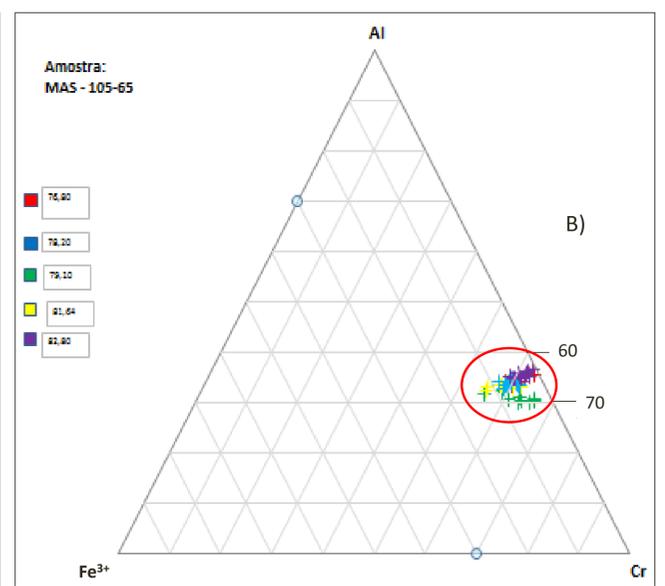


Fig. 4. Diagrama de Cr, Al e Fe³⁺ de cromitas dos cromititos (52 análises). A- Campos composicionais de diferentes camadas de cromititos de Ipueira-Medrado. (Marques & Ferreira Filho 2003). B- Campo composicional de camada de cromitito principal de Monte Alegre Sul.



4- Discussões

Com base na petrografia do corpo MAS, identificou-se que ocorre intensa serpentinização no centro do cromitito afetando os silicatos. Na base e no topo a camada está mais preservada. A serpentinização não afeta a cromita. As inclusões silicáticas na cromita são muito marcantes neste corpo. Os sulfetos ocorrem de forma intersticial ou inclusos na cromita evidenciando caráter primário magmático.

Portanto, de acordo com estas observações petrográficas e aliadas aos resultados químicos, cujos campos composicionais são muito similares, bem como ao fato dos cromititos serem bastante espessos em ambos os corpos, até o momento acredita-se que estes cromititos podem ter pertencido a um mesmo corpo posteriormente desmembrado tectonicamente.

5- Referências