



## ASSINATURA MANTÉLICA NOS SERPENTINITOS DO MORRO DO NÍQUEL, PRATÁPOLIS - MG

Filipe Goulart Lima<sup>1</sup>, Antenor Zanardo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: filipeglima@yahoo.com.br;

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de petrologia e Metalogenia, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: azanardo@rc.unesp.br;

Apesar de suas pequenas dimensões (900x400 metros), o Morro do Níquel, localizado no município de Pratápolis (MG), é um importante depósito de níquel laterítico do ponto de vista geológico, econômico e histórico, que vem sendo explorado nas últimas cinco décadas. Esse corpo serpentínico se situa ao norte da Zona de Sutura de Alterosa, fazendo parte da Faixa Brasília Meridional, inserindo-se no contexto da Zona de Cisalhamento Campo do Meio. Se encaixa no embasamento cristalino regional, constituído por sequências infracrustais arqueanas e paleoproterozóicas do Complexo Barbacena e pela sequência tipo Greenstone Belt do Morro do Ferro (GBMF). Apresenta contatos tectônicos de alto ângulo com gnaisses do Complexo Barbacena e xistos metamáficos-ultramáficos relacionados ao GBMF, havendo ainda, em suas imediações, metassedimentos correlacionados ao Grupo Araxá. As variações geológicas aflorantes se devem a processos lateríticos, os quais não são o cunho do presente trabalho. Esse maciço ultramáfico é constituído por serpentinitos com variados padrões de fraturamento, sendo seu protólito entendido como um peridotito associado às intrusões ígneas básicas mesoproterozóicas. Estudos nesse corpo abordaram, principalmente, os aspectos econômicos e processos supérgenos responsáveis pela mineralização. São poucas as referências bibliográficas a cerca da gênese do peridotito, suas relações geológicas com os demais litotipos a sua volta e também quanto ao processo de serpentinitização, carecendo então de dados petrográficos e geoquímicos para maiores considerações petrogenéticas. Apresenta-se aqui resultados analíticos para amostras de serpentinito obtidas em superfície (rocha não intemperizada) e também em um testemunho de sondagem realizada pela Mineração Morro Azul. A caracterização foi realizada através dos métodos de Fluorescência de Raios X, Espectrometria de Massa por Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-MS) e Espectrometria de Emissão Atômica por Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-AES), resultando em uma contribuição para melhor entendimento da gênese do protólito. Trabalhos recentes têm abordado a baixa mobilidade dos elementos maiores na serpentinitização de corpos peridotíticos, desde que não tenham se formado talco e brucita. Esses, em conjunto com os elementos terras raras (ETR) e aqueles de alto campo de força (HFSE – High Field Strength Elements – Y, Ti, Zr e Hf), serão utilizados na discussão das características originais do peridotito. Os resultados químicos apontam altos de teores de MgO, Cr e Ni, e baixos teores de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. As razões Al/Si estão abaixo dos valores tidos para o manto primitivo (MP) e os diagrama Mg/Si versus Al/Si apontam o campo de serpentinitos abissais. Os ETR e os HFSE se mostram abaixo dos teores relativos ao MP. O empobrecimento dos ETR, dos HFSE e do alumínio, relativos ao MP, apontam a possibilidade de esse peridotito ser um resíduo de uma fusão parcial. Isso se deve ao fato de esses elementos serem incompatíveis à mineralogia peridotítica, sendo removidos pelo fundido, o que resulta em uma assinatura geoquímica semelhante aos peridotitos provenientes do manto superior.

**Apoio:** CNPq

**Palavras-chave:** Morro do Níquel, geoquímica, assinatura mantélica

---

Nível: Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Linha de pesquisa: Evolução Crustal: Caracterização Tectônica, Magmática e Metamórfica).  
Bolsista CAPES.