

CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA E MINERALÓGICA DA LATERITA NIQUELÍFERA DA FAZENDA DA ROSETA, MUNICÍPIO DE LIBERDADE, MINAS GERAIS

Soares, G.A.R.¹; Palermo, N.¹; Pires, F.R.M.¹

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

RESUMO: Processos supergênicos são fundamentais para reconcentrar certos elementos a níveis economicamente atrativos. Dentre esses elementos, destaca-se o níquel (Ni), que, diferente de outros como Al e Mn, pode ter seus teores enriquecidos por processos magmáticos primários. Estes formam as grandes jazidas de sulfetos magmáticos (e.g. Sudbury, Canadá; Norilsk, Rússia). Não obstante, grande parte do conteúdo em Ni na superfície terrestre está aprisionado nos principais minerais formadores das rochas ultramáficas, cujos teores, todavia, raramente ultrapassam 0,3%. Contudo, a ação prolongada do intemperismo químico, aliado a condições favoráveis de preservação *in situ* dos mantos de intemperismo, resultam na lixiviação de cátions solúveis (hidrólise) e enriquecimento de Ni (\pm Co, Mn) às concentrações registradas nas grandes jazidas magmáticas. No Brasil, onde clima e tectônica cooperam para o desenvolvimento de espessos perfis lateríticos, depósitos dessa natureza são largamente distribuídos por quase toda a extensão do território nacional, exceto em regiões mais áridas ou menos quentes. A ocorrência de níquel da Fazenda da Roseta, no município de Liberdade, sul do Estado de Minas Gerais, se desenvolveu sobre um corpo ultramáfico de complexa história evolutiva, onde variações de fácies ocorrem em escala de afloramento. Tremolitos, serpentinitos e harzburgitos são alguns dos litotipos descritos. Estudos geoquímicos e mineralógicos ao longo de uma seção horizontal (adentrando uma encosta) do perfil laterítico da Fazenda da Roseta revelaram teores lavráveis tanto na zona saprolítica (minério do tipo A) quanto na zona oxidada (minério do tipo C). O minério do tipo A, bem definido no 1,5 m inferior da seção, tem teores representativos da ordem de 1,7 % NiO, com minerais garnieríticos amorfos, além de cloritas e provavelmente serpentinas, como fases portadoras do Ni. Uma faixa de aproximadamente 2 m delimita uma zona transicional entre o minério silicático e o minério oxidado, marcada pela gradual absorção, em direção à superfície, de fragmentos residuais da rocha parental por um plasma goetítico. O limite externo dessa faixa é delimitado por impregnações e veios de asbolano em *stockwork*, como confirmado por anomalias pontuais de Mn e Co. O minério oxidado se estende, com base nos teores de Ni encontrados, por aproximadamente 4 m. Teores médios estão em torno de 1,2 % NiO, tendo como principal fase portadora de Ni a goetita, e subordinadamente talco neoformado. Desde a porção mais inferior do perfil, o Ni é continuamente lixiviado, de modo que na zona mais externa, seus teores se tornam muito baixos. A ausência de esmectitas no perfil revela condições de drenagem livre e ativa, o que é corroborado pela substituição de caolinita por gibbsita, a qual marca condições de hidrólise severas (tendência à alitização). O desenvolvimento do perfil marca uma evolução das condições de pH de levemente alcalino na base (associação quartzo-caolinita-zeólita) para levemente ácido no topo (presença de Al-goetitas).

PALAVRAS-CHAVE: Níquel; Laterítico; Liberdade.