

GEOQUÍMICA DE METAMARGA PORTADORA DE SCHEELITA NA REGIÃO DE PETÚNIA, SUL DO CRÁTON SÃO FRANCISCO (MG)

Letícia Hirata Godoy¹; Antenor Zanardo¹; Guillermo Rafael Beltran Navarro¹; Fabiano Tomazini da Conceição¹; Diego de Souza Sardinha²

¹ UNESP – Rio Claro / SP; ² UFTM – Uberaba / MG

RESUMO: Estudos realizados no sul do Cráton do São Francisco permitiram reconhecer a ocorrência de scheelita em rocha calciossilicática, que ocorre em uma sequência metavulcanossedimentar (Grupo Araxá) a cerca de 3 km a sul de Petúnia, sul de Minas Gerais (Latitude 21°01'49.13" S; Longitude 46°24'46.07" W). Na região são reconhecidas rochas arqueanas retrabalhadas no paleo e neoproterozóico, atribuídas ao Complexo Barbacena e ao *Greenstone Belt* Morro do Ferro, e rochas neoproterozóicas atribuídas a uma sequência ofiolítica atribuída por alguns pesquisadores ao Grupo Araxá e por outros ao Grupo Andrelândia. Os litotipos atribuíveis ao Grupo Araxá são representados por gnaisses cinzentos de granulação fina, normalmente ricos em micas e às vezes anfibólio, biotita-muscovita xistos (com ou sem granada, cianita, estauroлита e quantidades variáveis de biotita, muscovita, quartzo e clorita), quartzitos com ou sem granada e cianita, anfibolitos, xistos e *fels* ultramáficos a máficos e raras intercalações lenticulares ou *boudins* calciossilicáticos. Os conjuntos litológicos que ocorrem na região estão imbricados por ação de tectônica tangencial, superposta por direcional, ambas neoproterozóicas. A rocha portadora de scheelita apresenta cor cinza esverdeado escuro, aspecto maciço e granulação fina e foi encontrada sob a forma de um *boudin* decimétrico, encaixado em cianita-granada-mica xisto, bastante alterado. A rocha portadora de scheelita é composta basicamente por quartzo, granada, clinopiroxênio, clinozoisita-pistacita (retrometamórfica), titanita, argilominerais e carbonatos, e apresenta cerca de 70% de SiO₂, 10% de Al₂O₃, 5% de Fe₂O₃T, 14% de CaO e 1% de outros óxidos. A scheelita foi identificada através da análise microscópica, aparecendo sob a forma de cristais anedrais, perfazendo cerca de 1% do volume e o maior cristal atinge cerca de 200 µm de diâmetro. Foram realizadas análises de química mineral por microsonda eletrônica em: (a) dois cristais de scheelita cuja proporção de cátions varia conforme a fórmula $\text{Ca}_{0,993-1,006}\text{W}_{0,979-1,019}\text{O}_4$; (b) em um cristal de grossulária no qual ocorre a substituição de parte do cálcio por magnésio e ferro ferroso (Fe^{2+}), do alumínio por ferro férrico (Fe^{3+}) e do silício por alumínio segundo a fórmula $(\text{Ca}_{2,67}\text{Fe}^{2+}_{0,307}\text{Mg}_{0,021})\Sigma=2,998(\text{Al}_{1,896}\text{Fe}^{3+}_{0,104})\Sigma=2(\text{Si}_{2,95}\text{Al}_{0,05})\Sigma=3\text{O}_{12}$; e (c) em cinco cristais de diopsídio cuja proporção entre cátions varia conforme ocorre a substituição de cálcio por sódio, de magnésio por ferro e de silício por alumínio de acordo com a fórmula $(\text{Ca}_{0,932-1,034}\text{Na}_{0-0,009})\Sigma=0,932-1,043(\text{Mg}_{0,539-0,578}\text{Fe}_{0,392-0,578})\Sigma=0,931-1,156(\text{Si}_{1,968-2,049}\text{Al}_{0-0,017})\Sigma=1,968-2,119\text{O}_6$. A composição modal associada a aspectos mineralógicos evidencia que a rocha originou-se por metamorfismo de marga, e que o tungstênio aportou durante a deposição ou diagênese desse protólito. O auge metamórfico atingiu a fácies anfibolito, com temperatura ao redor de 650 a 700°C e o retrometamorfismo, sobre a mesma, foi menor que o constatado nas encaixantes, aparecendo apenas alguns cristais anedrais de epidoto, gerados a partir de clinopiroxênio e granada. A gênese desta ocorrência é similar a da porção sul do Complexo Guaxupé e da Província Scheelitífera do Seridó (RN) e demonstra que existe potencialidade de mineralizações de tungstênio no Grupo Araxá, associadas às rochas calciossilicáticas.

PALAVRAS CHAVE: GRUPO ARAXÁ; MINERALOGIA; QUÍMICA MINERAL.