

ÁREA I

RENATA ELIANE FRANKE

Geologia, Petrologia e Mineralizações Estaníferas do Complexo Granítico de Santa Bárbara, Rondônia, Brasil

Orientador: Fernando Roberto Mendes Pires

Resumo :

O Complexo Granítico de Santa Bárbara faz parte da Província Estanífera de Rondônia. Sua forma é subarredondada, com 6 km de diâmetro, e é intrusivo em gnaisses do Complexo Xingú. Os contatos, em sua maioria, estão encobertos por espessa camada de solo. Blocos de biotita-augen gnaisse milonitizados pertencentes ao Complexo Xingú, que afloram na borda NE do Complexo Granítico Santa Bárbara, sugerem, contudo, contatos tectônicos.

Do ponto de vista petrográfico, o Complexo de Santa Bárbara exhibe fácies primárias (magmáticas) e secundárias (metassomáticas), onde as fácies primárias representam cerca de 90% da área aflorante do complexo e são constituídas por três tipos de granitos: 1) Granito Serra Azul (Gsa): tipo dominante que se apresenta como biotita-granito equigranular de granulometria grossa e ocorre principalmente na região periférica do Complexo; 2) Granito Serra do Cícero (Gsc): caracteriza-se por sua textura porfirítica e envolve o Granito Santa Bárbara, e 3) Granito Santa Bárbara (Gsb): biotita-granito de granulometria fina que está estreitamente relacionado à mineralização.

Os granitos do complexo em questão mostram elevados teores em SiO_2 (73-74%) e teores de Al_2O_3 , K_2O , Na_2O e CaO que indicam composição calcio-alcalina (Wright, 1969) ou subaluminosa (Shand, 1927). São granitos fortemente diferenciados. O estudo dos elementos-traços demonstra um enriquecimento em F, Rb, Y, Li, Sn, Nb, Cu, Pb, Zn, Mo, Ce, La, Co e um empobrecimento de Ba e Sr.

Os eventos tardi a pós-magmáticos são bem caracterizados por dados petrográficos e petroquímicos. Todas as fácies do Complexo Granítico de Santa Bárbara mostram, em intensidades variadas, transformações tardi a pós-magmáticas, tais como a microclinização, albitização, silicificação e a greisenização.

No decorrer do processo de greisenização, destaca-se a formação de topázio através da quebra das estruturas dos feldspatos, a muscovitização das biotitas e dos feldspatos e a precipitação da cassiterita, que

representam as principais reações de formação dos greisens.