

ASPECTOS GEOLÓGICOS E PETROGRÁFICOS COMPARADOS DE ALGUMAS INTRUSÕES KIMBERLÍTICAS DA REGIÃO DE MONTE CARMELO, MINAS GERAIS.

SVISERO, D.P.¹ & ULBRICH, M.N.C.¹

Neste trabalho são discutidos e comparados aspectos geológicos e petrográficos de algumas intrusões kimberlíticas situadas na região NW da cidade de Monte Carmelo, Minas Gerais. Ao todo, são discutidos dados relativos às intrusões Limeira formadas por três corpos distintos, Indaiá reunindo dois corpos, e Sucuri, constituída por um único corpo pequeno e isolado.

As intrusões Limeira, estão localizadas à 25km à norte de Monte Carmelo, distando 5km aproximadamente da estrada que liga essa cidade à Douradoquara. Levantamentos geológicos e geofísicos, combinados com a abertura de doze poços de pesquisa revelaram que o corpo maior, Limeira 1, possui contorno subcircular com diâmetro principal NW-SE de 200m. A intrusão é composta por rochas de coloração cinza escura absolutamente frescas, com textura inequigranular, formando lajes decimétricas a métricas no vale de uma pequena drenagem intermitente que corta a intrusão de oeste para leste. O segundo corpo, Limeira 2, situado 100m a norte do primeiro, possui formato piriforme e diâmetro principal NS de 90m, sendo constituído por uma lava cinza clara de textura afanítica e estrutura fluidal bem marcada no terreno. Essa intrusão constitui uma colina de 5m de altura que se apresenta coberta por uma grande quantidade de blocos semi-alterados tornando o corpo um afloramento único. Ela é circundada por uma brecha com formato de meia lua, Limeira 3, cuja espessura máxima não ultrapassa 30m. Trata-se de uma lava cinza clara também de textura afanítica semelhante a do corpo que circunda, dele diferenciando-se pela grande quantidade de clastos de até 5cm de coloração branca e amarelada.

As intrusões Indaiá, em número de duas, localizam-se à 1km à S-SW das intrusões Limeira, e de modo análogo, são também intrusivas em rochas graníticas cataclasadas constituídas essencialmente de feldspatos e quartzo. O corpo maior, Indaiá 1, possui contorno subcircular e dimensões principais de 220 x 180m, aflorando também em um pequeno vale de drenagem intermitente no contato sul, sendo representado por rochas cinzas escuras, frescas, maciças e de textura inequigranular bem marcada. Possui uma intrusão satélite situada a NE, Indaiá 2, constituída por uma lava cinza de textura afanítica e estrutura fluidal, de formato

¹ IG/USP

piriforme e de diâmetro principal de 100m, semelhante à intrusão Limeira 2. A grande diferença entre as intrusões Limeira e Indaiá é a ausência de uma brecha no corpo Indaiá 2, tal como descrito na Limeira 2. No local das intrusões Indaiá, o contraste entre os solos cinza claro das encaixantes e castanho avermelhado das intrusões é bem mais intenso do que aquele observado nas intrusões Limeira. Além disso, a vegetação sobre as intrusões Limeira e sobretudo na Indaiá, é bem desenvolvida e contrastante com o cerrado pobre das encaixantes graníticas constituindo, dessa forma, um dos guias de prospecção dessas rochas na região.

Quanto à intrusão Sucuri, trata-se de um corpo de formato subelipsoídeo, possuindo um eixo principal de 100m orientado na direção NE-SW. Essa intrusão situa-se à SW dos corpos Limeira e Indaiá, sendo intrusiva em mica xistos do Grupo Araxá. Aflora no vale de uma drenagem perene na forma de um solo cinza escuro não havendo nesse caso exposição de rocha fresca e nem contraste entre o solo da intrusão e o solo das encaixantes.

No tocante à petrografia, as intrusões Limeira 1, Indaiá 1 e Sucuri, exibem textura inequigranular devido à presença de 30 a 40% de olivinas de duas gerações distintas: a) macrocristais arredondados de 0,5 a 1,0cm, e b) microfenocristais subidiomórficos em uma matriz constituída por monticellita, espinélio, ilmenita, perovskita, calcita, serpentina e apatita. Tais características mineralógicas e texturais sugerem que essas três intrusões correspondem a kimberlitos de fácies hipoabissal pertencentes ao grupo I. Xenólitos mantélicos de até 15cm de dunito, harzburgito e espinélio lherzolito são comuns nos corpos Limeira 1 e Indaiá 1, estando ausentes na intrusão Sucuri.

As intrusões Limeira 2 e Indaiá 2, por sua vez, são constituídas por lavas ultrabásicas de natureza kamafugítica, possuindo alguns macrocristais de olivina de contorno irregular em matriz afanítica. Nelas, a olivina (15 a 20%) ocorre principalmente na forma de feno e microfenocristais idiomórficos a subidiomórficos, formando por vezes glomérulos junto com o espinélio, e apresentando comumente geminação interpenetrante de dois indivíduos. A matriz é composta por pequenos prismas de diopsídio em textura feltrosa, além de espinélio, perovskita, ilmenita e alguma flogopita poiquilítica intersticial. A estrutura fluidal bem desenvolvida dessas rochas é devido à presença de lentes subparalelas de até 2cm de espessura formadas por vidro inalterado, com quantidades variáveis de flogopita e anfibólio incolor poiquiliticos, diopsídio, apatita e nefelina. Com relação aos xenólitos, ambos os corpos possuem abundantes enclaves das encaixantes graníticas, sendo raros os de natureza mantélica. Quanto à brecha Limeira 3, de um modo geral essa rocha é semelhante à lava que forma a intrusão Limeira 2, tanto no aspecto e quantidade de olivina, como na mineralogia e

textura da matriz. Um aspecto particular dessa brecha, como já foi dito, são os clastos de coloração branca e bege, de contornos irregulares e angulosos e composição variada, bordejados por diopsídio com textura traquítica. Alguns são de vidro criptocristalino com abundante carbonato de granulação fina; outros, raros, contêm também flogopita e anfibólio. A maior parte, contudo, é constituída por agregados de zeólita rica em bário (harmotoma), com cristais de apatita e/ou pirita, prismas finos de anfibólio verde avermelhado, e por vezes, carbonato. Xenólitos das encaixantes graníticas são freqüentes, estando ausentes os de natureza mantélica.