

Nome: Angélica Freitas Cherman

Orientador: Joel Gomes Valença

Título: Geologia e Petrografia de Áreas dos Greenstone Belts Rio Capivari - Rio das Mortes e Itumirim - Tiradentes e Rochas Granitóides Associadas entre Nazareno e Lavras (Estado de Minas Gerais)

Resumo:

Na região entre as cidades de Nazareno e Lavras (sul do Estado de Minas Gerais), exposições de rochas metaultramáficas e metamáficas de faixas greenstones, e metagranitóides de corpos intrusivos, associadas, foram investigadas. Dados detalhados de campo e petrográficos desses litótipos revelam o registro de dois eventos metamórficos (M1 e M2) e três fases de deformação (Dn, Dn+1 e Dn+2). O metamorfismo M1, mais antigo, foi de caráter progressivo, a se julgar pela evidência mineralógica e de tramas ou texturas de sobrecrecimento. Em metaultramafitos pseudocumuláticos, e em certos metakomatiitos com textura spinifex reliquiar e fraca clivagem anastomosada, essa evidência sugere uma sequência de transformação de lizardita/crisotila (cerca de <200o C), passando por antigorita (cerca de 300o C) e chegando a talco-magnesita (cerca de 500o C). No trecho desse caminho progrado, de temperaturas mais elevadas, provavelmente, sincronicamente à deformação Dn, o fluido aquoso metamórfico, largamente pobre em CO₂, tornou-se mais rico neste último constituinte, estabilizando finalmente, esse último par mineral, em ausência de olivina metamórfica. Com base em dados experimentais pertinentes, da literatura, sugere-se que Pf máximas, à época dessa estabilização, pode ter sido da ordem de 5 Kbar. Nos litótipos metamáficos, por outro lado, talvez por conta de uma reconstituição mais completa, somente o registro do estágio mais avançado desse metamorfismo M1 achase preservado. Nestes, hornblenda verde e oligoclásio (relictos e pseudomorfos), traços de granada e epidoto, e ausência de clorita e biotita, indicam temperaturas aproximadas de 500-520o C (transição das fácies xisto verde e anfíbolito a fácies anfíbolito de grau muito baixo), e pressão semelhante à anterior, considerando-se uma geoterma de metamorfismo orogênico do tipo-Cianita. Com exceção de um bandamento composicional presente nesses litótipos, e de fraca clivagem e muito localmente, de xistosidade, em certos metakomatiitos, foliações e estruturas maiores não são reconhecidas nestes e nos litótipos metagranitóides, associados à fase de deformação Dn.

Desse bandamento composicional, a parte formada por alternâncias de camadas muito finas, ora mais ricas em hornblenda verde ora mais ricas em plagioclásio (relictos e pseudomorfos), é interpretada como originada contemporaneamente à deformação D_n , e os leitos delgados (centimétricos) de granada tonalitos, interpostos, como posicionados tarde-tectonicamente em relação a essa fase de deformação D_n , ou temporalmente, entre esta e a fase de deformação D_{n+1} . Reconhecido, principalmente, nos litótipos metamáficos, em parte nos metagranitóides e, somente, muito restrita e indiretamente, em certos litótipos metaultramáficos, o metamorfismo M_2 , tipicamente de caráter retrógrado, estabilizou, sob temperaturas no intervalo de cerca de 500°C e 450-400°C e pressões máximas semelhantes àquelas assumidas durante o metamorfismo M_1 , uma assembléia encontrada nos primeiros litótipos, formada de hornblenda actinolítica, actinolita, albita, minerais do grupo do epidoto, clorita, biotita e titanita. Desse evento metamórfico M_2 dois episódios são reconhecidos: M_2A , o mais antigo, de maior intensidade e sintectônico a tarde-tectônico em relação à fase deformacional D_{n+1} e M_2B , o mais novo, de pouca expressão e contemporâneo à última e bem mais fraca fase deformacional, D_{n+2} . Efeitos desse metamorfismo M_2B , em litótipos metamáficos, crenulados durante essa fase D_{n+2} , se restringiram à recristalização de albita e minerais do grupo do epidoto, formados pelo metamorfismo M_2A , e à formação de uma nova geração de variedades deste último mineral, em microfraturas; e, localmente, em metaultramafitos xistosos (tremolitos e clorititos), kinkados e crenulados durante, talvez, a essa mesma fase deformacional D_{n+2} , à formação de talco. A deformação do bandamento composicional existente (inclusive com as bandas tonalíticas), em forma de dobras D_{n+1} , apertadas e fechadas a isoclinais, e forte transposição para uma foliação plano axial dessas dobras, verticalizada a subverticalizada, e orientada segundo NE-SW, estão associadas à fase de deformação D_{n+2} , fase esta, que terminou gerando o padrão estrutural regional, de mesma orientação, das faixas de greenstones e corpos metagranitóides a elas interpostos. Do amplo espectro composicional desses metagranitóides (granítico a tonalítico), os membros correspondentes a sienogranitos, monzogranitos e certos granodioritos, posicionaram-se cedo-sintectonicamente em relação a essa fase de deformação.