

**ENCLAVES MICROGRANULARES EM ROCHAS  
GRANITÓIDES DA REGIÃO DE PEDRA AZUL, MG.**

Maria Lourdes Souza Fernandes\*  
Cristina Maria Wiedemann\*\*  
José Marques Correia Neves\*

1 Trabalho executado com  
recursos do PADCT

\*\*Departamento de Geologia  
UFRJ  
Ilha do Fundão

\*IGC-CPMTC-UFGM  
Caixa Postal 2608  
31270 - Belo Horizonte - MG.

Afloram na região de Pedra Azul rochas granitóides porfíticas, de idade brasiliana, intrusivas em granada granitos gradando a migmatitos estromáticos. Trabalhos de mapeamento na porção norte da borda da intrusão revelaram a presença de uma zona de enclaves microgranulares numa faixa EW, de aproximadamente 4km de extensão. Tais enclaves são ainda encontrados dispersos pelo restante do corpo.

Os enclaves têm formato elíptico a oval, se caracterizam por apresentar coloração cinza escura e grão bem mais fino que a matriz. Por vezes há bordas de reação com o granito encaixante havendo concentração de máficos. Escassos magacristais de feldspato potássico e inclusões ovóides de quartzo, orlados ou não por máficos, são comuns. Localmente o contato enclave/granito é difuso, passando a integrar a matriz do último.

A mineralogia é a mesma do granito, exceto quanto ao quartzo e feldspato potássico que denotam um caráter tardio nos enclaves.

O principal constituinte é o plagioclásio frequentemente zonado, seguido por biotita. Hornblenda pode ou não estar presente. Como acessórios mais comuns encontram-se opacos, titanita, allanita, apatita, e zircão. A textura é variável, desde exemplares onde os máficos se dispõem segundo uma direção preferencial até texturas granulares com aglomerados de máficos.

Há 03 interpretações possível para tais enclaves: a) são restos fundidos de material gerador dos granitos (restitos), b) são fragmentos da porção cristalizada mais precocemente e desagregada pelo resto magma (autólitos), c) são representantes de uma magma mais básico que esteve em contato com magma granítico ("commingling").

Três exemplares destes enclave foram analisados quimicamente. Diagramas usando parâmetros de Niggli jpara interpretação de origem de anfibolitos indicam origem ígnea. Distribuição dos elementos Terras Raras apontam um diagrama semelhante ao dos granitos que os contêm, porém com ligeiro enriquecimento no total das Terras Raras.

Os aspectos petrográficos e de campo favorecem a hipótese de serem representantes de um magma básico em contato com magma granítico. Há dificuldade na interpretação dos dados geoquímicos pela ausência dos mesmos na literatura e também pela forte contaminação dos enclaves com magma granítico.

**GRANITÓIDES DA REGIÃO ENTRE AS CIDADES  
DE SAO PAULO E PIEDADE (SP): FACIOLOGIA E  
CONTEXTO TECTÔNICO.**

Valdecir de Assis Janasi  
Antônio Carlos Buzzolin Cabral  
Vasconcellos  
Silvio Roberto Farias Vlach  
Mário Julião Motidome

Instituto de Geociências da USP  
Caixa Postal 20699, 01498  
São Paulo, SP

Pesquisa em parte realizada com  
auxílio FINEP-USP  
4.2.86.0491.00, coord. H. Ulrich.

Uma ocorrência contínua de granitóides estendendo-se por cerca de 200 km, desde a cidade de São Paulo até o Vale do Ribeira, é assinalada no mapa geológico do Estado de São Paulo, sendo genericamente denominada "batolito" Agudos Grandes, Piedade ou Ibiúna.

O mapeamento faciológico de reconhecimento na região centro-oeste desta ocorrência revelou a existência de uma grande diversidade de granitóides, aqui informalmente agrupados segundo tipos. Adicionalmente, verificou-se que esses granitóides constituem, em boa parte, complexos laminares em meio a importantes volumes de rochas encaixantes, e que podem ser subdivididos em um conjunto sin- e outro tardio- a pós-orogênico Brasiliiano.

Os granitóides sin-orogênicos (ca. 650 Ma?) são intrusivos em um conjunto de supracrustais, em parte migmatíticas, do complexo Embu. Os principais tipos são: tipo Ibiúna: biotita-hornblenda monzogranitos a granodioritos porfiríticos com megacristais de feldspato alcalino de 3-5 cm em matriz média, M ~ 15, em parte gnáissicos. Dioritos ocorrem localmente. Constituem os maciços Jurupará, Tapirai e Ibiúna; tipo Itapevi: biotita granitos inequigranulares médios, foliados, M ~ 7. Assim como no tipo anterior, destacam-se entre os minerais acessórios a titanita e a allanita; tipo Turvo: biotita-muscovita granitos equigranulares médios, de cores brancas, M' < 5, foliados e com segregações contendo turmalina e granada; tipo Piedade: biotita granitos porfiríticos a inequigranulares com abundante matriz de granulação média e megacristais de feldspato alcalino ocelares a retangulares, 2 cm, M ~ 8. Muscovita, em parte secundária, é acessório frequente.

Esse conjunto de granitóides e suas encaixantes limitam-se, pouco a oeste da cidade de Piedade, com supracrustais de médio a baixo grau metamórfico do Grupo Açungui. Preferencialmente intrusivos nesta sequência, ocorrem os granitóides tardio- a pós-orogênicos (ca. 600 Ma) representados principalmente pelos Maciços Pilar do Sul e Serra da Batéia. No Maciço Serra da Batéia predominam biotita granitos porfiríticos, com elevada proporção de megacristais de feldspato alcalino tabulares (2-3 cm) que definem foliação de fluxo marcante, M ~ 8. Importantes volumes de enclaves microgranulares de composição diorítica a granítica estão presentes. O Maciço Pilar do Sul é composto por muscovita-biotita granitos roseos equigranulares ou inequigranulares de granulação média, M < 5. Minerais acessórios são raros, destacando-se porém a fluorita.

O conjunto sin-orogênico reconhecido na área é similar ao encontrado regionalmente em terrenos de alto grau metamórfico, nos quais ocorrem, lado a lado, associações cálcio-alcalinas (com algumas características próximas às de granitóides I Cordilheiranos) e associações peraluminosas, com relacionamento genético ainda incerto. Os granitóides tardio- a pós-orogênicos fazem parte do "cinturão Itu", que atravessa indistintamente os domínios tectono-estratigráficos estabelecidos durante a orogênese Brasiliiana.

**SUÍTE INTRUSIVA DE ITU: ASPECTOS  
GEOLÓGICOS E GEOFÍSICOS**

Elisabete Maria Pascholati\*  
Gilberto Amaral\*  
Silvio R. F. Vlach\*\*  
Kenkichi Fujimori\*\*\*

\*\*Universidade de São Paulo  
Instituto de Geociências  
Cx. P. 20899  
01498 - São Paulo, SP

\*\*\*Universidade Estadual de  
Campinas  
Instituto de Geociências  
Cx. P. 6152  
13081 - Campinas, SP

\*\*\*\*Universidade de São Paulo  
Instituto Astronômico e Geofísico  
Cx. P. 30627  
01051 - São Paulo, SP

A Suíte Intrusiva de Itu, definida em 1987 pelos autores, é formada por, pelo menos, quatro corpos individualizados, denominados Granito Salto, Itupeva, Faz. Japão e Faz. Cruz Alta. O uso integrado de todos geológicos, geofísicos, geoquímicos e de sensoriamento remoto, possibilitou a separação dos quatro corpos principais e de massas graníticas ainda não individualizadas. O Granito Salto é formado predominantemente por Fe-hastingsita granitos com textura wiborgítica (rapakivi). Os Granitos Itupeva, Faz. Japão e Faz. Cruz Alta são constituídos predominantemente por biotita granitos, sendo individualizados por sua estrutura, químismo e vocação metalogênica. Cerca de 120 análises químicas permitiram caracterizar aqueles granitos como anorogênicos (tipo A). No diagrama R1-R2, as análises se distribuem ao longo de uma linha entre os campos dos granitos alcalinos e sienogranitos. Três amostras caem no campo dos quartzo sienitos e duas no campo dos grandioritos. Medidas gamaespectrométrias de campo e laboratório, permitiram a análise das distribuições de K, U e Th em toda a Suíte, bem como das razões Th/U, U/Th, U/K, Th/K e U.K/Th e produção de calor radiogênico. Es-