



# XLI CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA

## A GEOLOGIA E O HOMEM

João Pessoa de 15 a 20 de Setembro de 2002

## ANAIS

**SBG**

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GEOLOGIA  
NÚCLEO NORDESTE



## ESTRUTURAS, TEXTURAS E RELAÇÕES DE CONTATO DOS GRANITÓIDES NO PARQUE ESTADUAL DA ILHA DO CARDOSO

Matheus Palmieri \*, Guilherme Denzin \* e Antenor Zanardo \*\*

\*Graduação em Geologia UNESP, \*\*Departamento de Petrologia e Metalogenia UNESP

A Ilha do Cardoso está situada no sudeste do Estado de São Paulo, divisa com o Estado do Paraná e trata-se de um parque estadual administrado pelo Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente (IF/SMA). Possui uma área de aproximadamente 151 km<sup>2</sup> com altitudes variando do nível do mar até cerca de 814 m. Possui relevo montanhoso típico da Serra do Mar, coberto por densa e exuberante Floresta Pluvial Tropical Atlântica.

Geologicamente encontra-se inserida no Domínio Geotectônico Paranaguá, relacionado a processos de aglutinação do Supercontinente Gondwana do Neoproterozóico. Possui, em sua porção setentrional, rochas metassedimentares rítmicas de fácies xisto verde, em sua maior parte, a ilha, é constituída por rochas graníticas representados principalmente por biotita-quartzo monzonito, hornblenda-quartzo monzonito, quartzo monzonito, monzogranito e sienogranito, de idade brasiliiana.

Os granitóides da Ilha do Cardoso, Sienito Três Irmãos (STI) e Granito Cambriú (GC), encontram-se, em sua maioria, aflo- rantes nos costões ao longo das praias como belas exposições de centenas de metros e até quilômetros. Possuem coloração acinzentada a amarela, podendo ser encontrado avermelhado nos pontos mais alterados. Em geral, são leucocráticas de granulação fina a media, granular hipidiomórficos a xenomórficos, equigranular a inequigranular.

Ao longo dos costões da porção leste da ilha (porção voltada para o mar aberto) é possível notar a presença de fluxo magmático evidenciado pelos cristais máficos e por enclaves de material básico cuja direção, em sua maioria, é próxima de N-S com cairmento em alto ângulo para E. Os enclaves chegam a

estarem concentrados em faixas difusas decimétricas a métricas, onde constituem a maior parte do volume da rocha no local. Mostram evidências de assimilação e infiltração em grau variado. Exibem dimensões centimétricas (em geral menor de 20 cm) arranjados de forma brechóide.

No contato do granito com os metassedimentos observa-se um efeito termal decamétrico a hectométrico. Próximo ao contato observou-se hornfels com cordierita, sillimanito e granada, enquanto que mais afastado ocorre andaluzita, muscovita e/ou biotita. Esta associação mineralógica projeta uma pressão mínima da ordem de 4 kbar, indicando que o granito alojou-se a profundidades próximas de 13 km.

Há famílias de fraturas sub-horizontais que marcam terraços marinhos de abrasão, relacionados a pulsos tectônicos. Outra feição interessante é uma clivagem de fratura distribuída densamente por todo o corpo, sub-vertical com direção E-W. Essa direção pode ser relacionada a foliação Sn (regional) impressa nos metassedimentos aflorantes mais a norte da área.

Essa relação pode ser muito bem vista no contato dos granitóides com as rochas metassedimentares, onde o granitóide encontra-se intercalado com as rochas metassedimentares, apresentando, algumas vezes, feições de assimilação e migmatização dos metassedimentos pelo material granítico. Pode-se notar, também, que próximo ao contato o corpo granítico encontra-se fortemente foliado paralelamente Sn, o que evidencia que a colocação dos granitóides ocorreu concomitantemente ao tectonismo formador da foliação Sn, ou seja, a intrusão foi sin a tardi-tectônica.

## COMPARTIMENTAÇÃO TECTÔNICA DA PORÇÃO SUL-ORIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

C.R. Passarelli; M.C. Campos Neto.; M.A.S Basei.; Jr., O SIGA.; H.J Prazeres Filho  
Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo

A região sul-oriental do Estado de São Paulo pode ser compartimentada em quatro domínios tectônicos principais, limitados por importantes zonas de cisalhamento (ZC). O Bloco Embu (BE), nas proximidades da Zona de Cisalhamento Cubatão (ZCC), que faz seu limite sul, compreende rochas metassedimentares, localmente migmatíticas, e granitos peraluminosos intrusivos, com forte estruturação E-W, reflexo do Sistema de Cisalhamento Cubatão Itariri (SCCI). Os litotipos graníticos apresentaram idades em torno de 600 Ma (U-Pb – monazitas), interpretadas como, relacionadas à fase tardí-colisional do Cintrão Ribeira, responsável pelo desenvolvimento do SCCI.

O Bloco Mongaguá (BM), é limitado a NW pela ZCC, a SW pela Zona de Cisalhamento Itariri (ZCI) e a leste pelo Oceano Atlântico. Predominam rochas gnáissico-migmatíticas, envolvendo terros graníticos e dioríticos, com estruturação geral E-NE. Os terros graníticos apresentaram heranças isotópicas com idades U-Pb (zircões) entre 580 e 640 Ma. Os valores próximos a 600 Ma, foram interpretados como relacionados à época de mistura de magmas (*mingling / mix*), possivelmente em processos distensionais.

O Bloco Registro (BR), limitado a norte pelo SCCI e a sul pela Zona de Cisalhamento Serrinha (ZCS) é composto por rochas graníticas com feições migmatíticas, com diferentes graus de assimilação com material diorítico; e por paragnáissos do Maciço da Juréia. Apresenta estruturação NW, e E-NE, quando influenciadas pela cintemática do SCCI. As rochas granito-migmatíticas possivelmente associam-se a processos distensionais, relacionados a *mingling* e *mixing* de materiais distintos, ocorrido possivelmente em épocas paleoproterozóicas (idades U-Pb 2.2 - 1.9 Ga). Adicionalmente, estão intensamente afetadas pelo evento tectono-termal Brasiliano, ocor-

rendo rochas gnáissicas com cerca de 600 Ma.

O SCCI constitui-se por granitóides, e subordinadamente metassedimentos, miloníticos e protomiloníticos, com estruturação geral E/NE. As rochas afetadas pelo SCCI registraram, pelo menos, 2 fases importantes distintas de deformação. Uma fase relacionada a uma movimentação sinistral com componente de abatimento para NW, com idade máxima de 600 Ma, e outra a movimentações sinistrais e dextrais com componente compressiva para SW. Reativações posteriores em condições mais rúpteis são observadas.

Os litotipos investigados do Bloco Iguape (BI), limitado a norte pela ZCS e a S-SE pelo Oceano Atlântico, envolvem rochas graníticas e metassedimentares de baixo grau metamórfico com estruturação principal NE. Os protomilonitos graníticos do Maciço de Iguape mostraram idades U-Pb em torno de 600 Ma, e os demais granitos associados a Suite Intrusiva Serra do Mar, idades em torno de 580 Ma.

A ZCS, de direção principal E-W (movimentação dextral) afeta rochas graníticas e metassedimentares. Apresenta ramificação de direção SE, e movimentação sinistral.

Possivelmente, a justaposição dos blocos tectônicos deu-se em épocas neoproterozóicas muito próximas, sendo a do BE ao BR, há cerca de 606 Ma, através de uma ZC de direção E-W. Granitos peraluminosos intrusivos no BE (598 Ma), associados ao SCCI, podem estar relacionados à justaposição do BM, aos blocos BR e BE. Esta justaposição ocorreu através de movimentações sinistral (E-W) e dextral (NE) do SCCI. A época mais provável da justaposição do BI ao BR (570-580 Ma) é sugerida através de datações U-Pb (monazitas) em protomilonito granítico da ZCS.