

# REGISTRO PRELIMINAR SOBRE O VULCANISMO BOM JARDIM NA BORDA SUDOESTE DA BACIA DO CAMAQUÃ, RS: EVIDÊNCIAS DE ATIVIDADE PIROCLÁSTICA SUBAQUÁTICA SOB A AÇÃO DE ONDAS E CORRENTES DE TURBIDEZ\*

G.L. Fambrini; M.A.B. Martin; A.R.S. Fragoso Cesar; I. McReath; A. Chiarini;  
W.F. da Silva Filho; H.S. Sayeg; R. Machado; T.I. Ribeiro de Almeida  
IGc-USP / \*Projeto FAPESP 93/3228

Rochas vulcânicas têm sido destacadas na Bacia do Camaquã desde há muito (e.g. Robertson, 1966; Ribeiro et al., 1966), invariavelmente relacionadas ao Grupo Bom Jardim. Entretanto, um reconhecimento mais pormenorizado destas rochas só se efetuou com os mapeamentos da CPRM-PA na Folha Passo do Salsinho (Leites et al., 1990), Almeida et al. (1993) em toda a bacia, Wildner & Lima (1992), Lima et al (1995) e Lima (1995) na região de Lavras do Sul-Caçapava do Sul. Regionalmente, o vulcanismo Bom Jardim inclui os andesitos e piroclásticas Hilário e os riolitos Acampamento Velho (sensu Ribeiro et al., 1966) ou o Vulcanismo II de Lima et al (1995), interpondo-se entre a Formação Maricá e o Grupo Camaquã (sensu Robertson, 1966), com as formações Santa Bárbara e Guaritas.

O objetivo é apresentar uma nota preliminar a respeito da ocorrência de depósitos vulcanoclásticos e lavas associadas na região de Coxilha das Flores, borda SW da Bacia do Camaquã. A presente refere-se em grande parte a um afloramento de cerca de 500 m de extensão em corte de estrada da rodovia BR-153, km 529. O Grupo Bom Jardim ocorre como intercalações de níveis de granulometria muito grossa a blocos de fragmentos vulcânicos (andesitos) a fina para o topo configurando ciclos granodecrescentes, e níveis de andesitos maciços a muito vesiculares a amigdaloidais interpretados como lavas associadas, e um grande corpo discordante aos demais, inclusive portando xenólitos das encaixantes, representando uma intrusão.

A seqüência vulcano-sedimentar compõe-se, lateral e verticalmente, de brechas vulcânicas cujo arcabouço apresenta (1) arranjo clasto a clasto, com feições de soldamento ou compactação em estado plástico, (2) graduação normal segundo uma estratificação e (3) tamanho médio dos clastos a 8 cm de diâmetro, e extremos de 2 a 15 cm (*lapilli* e bloco), (4) relativa boa seleção. Os fragmentos são de andesitos muito vesiculares a porfiríticos, de origem juvenil, formas irregulares (amebóides a *breadcrust*, Cas & Wright, 1991), sugerindo resfriamento ainda em estado plástico na presença de água, envolvidos por uma matriz média de grãos

vulcânicos e plagioclásio no início, que passa a predominar em direção ao topo. As brechas passam para turbiditos em acentuado decréscimo na granulometria, atingindo a fração areia (ou cinza) fina a média, formando a matriz, onde os litoclastos são raros e esparsos. A composição da matriz já se torna epiclástica (plagioclásio, quartzo monocristalino, muscovita, líticos). Ocorrem feições trativas unidireccionais como laminação cruzada, climbing-ripples e marcas onduladas assimétricas associadas com laminação plano-paralela, evidenciando ambiente subaquático dos depósitos gerados por processos de turbidez. A seqüência termina com um corpo relativamente espesso (5-6m) de andesito semelhante aos clastos da brecha, maciço a porfirítico, amigdaloidal a vesicular, fraturado, cujo preenchimento das cavidades se dá por calcita fibrosa e calcedônia (mais freqüentes), atestando intenso hidrotermalismo. Petrograficamente, apresentam texturas (1) porfirítica, com fenocristais de andesina e pseudomorfos de piroxênio preenchidos por calcita; (2) intersertal dado pelo arranjo caótico de prismas tabulares e, principalmente, aciculares de andesina envolvidos por matriz microcristalina; (3) intergranular. Representa uma lava.

A presença de brechas vulcânicas unicomposicionais na porção inferior dos ciclos, cujos fragmentos possuem formas irregulares justapondo-se em contatos clasto a clasto e orientados segundo o fluxo, sugerem "detritos piroclásticos" formados por material juvenil (Fisher, 1984; Cas & Wright, 1991). Por outro lado, estruturas primárias como (1) orientação dos clastos segundo o fluxo laminar definindo uma laminação plano-paralela; (2) laminação cruzada; (3) marcas onduladas associadas a (4) climbing-ripples, presentes no depósito indicam um ambiente subaquático para essa seqüência vulcanoclástica (Stix, 1991; Fritz & Howells, 1991). Depósitos vulcanoclásticos subaéreos costumam ter seleção e organização mais pobre que aqueles subaquáticos (Fisher, 1984; Stix, 1991; Cas & Wright, 1991).

A seqüência descrita pode representar material piroclástico juvenil retrabalhado ou secundário (Fisher, 1984) depositado por fluxos de massa associados com correntes de turbidez e retrabalhamento por ondas, dado pelas intercalações com níveis epiclásticos, como descrito por Stix (1991) no Grupo Onverwacht na África do Sul. Visto que na região mais expressiva do Arco Bom Jardim, Lavras do Sul (a NW da área de estudo deste trabalho), Lima (1995) identificou um vulcanismo de características subaéreas representando a porção exposta deste arco, o reconhecimento de depósitos piroclásticos subaquáticos indicariam uma situação submersa do arco, ou atividade subaérea com material atingindo um corpo d'água raso. A proximidade destes depósitos com aqueles de Lavras sugere que estes sejam uma porção distal daquele vulcanismo determinado como sendo de caráter shoshonítico (Nardi & Lima, 1985; Lima, 1995). Os corpos de andesito em muito se assemelham aos de Lavras do Sul.