

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

III WORKSHOP CIENTÍFICO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IGc-USP

BOLETIM DE RESUMOS

23 a 25 de abril de 2003
SÃO PAULO

558.1
W926
3.b
e.2

ENXAMES DE DIQUES MÁFICOS DA PORÇÃO CENTRO-OESTE DO ESTADO DE GOIÁS

Paulo César Corrêa da Costa - pccorrea@usp.br

Vicente A. V. Girardi

Na região centro-oeste do estado de Goiás, ocorrem diques máficos com duas direções principais de intrusão (NE e NW). Estes diques afloram no segmento crustal do maciço de Goiás e têm espessuras que variam de poucos metros (10 – 15m), e podem atingir até 100 metros, estendendo-se, muitas vezes por dezenas de quilômetros de comprimento.

Este magmatismo máfico classificado preliminarmente por Corrêa da Costa et al. (2002) em três grupos de diques, são agora reclassificados em função de seus aspectos petrográficos em quatro grupos de diques: 1 - Diabásios; 2 - Metabasitos; 3 - Anfibolitos de Crixás e 4 - Anfibolitos de Goiás. Os diabásios exibem texturas ofítica a subofítica e intercrescimento granofírico. São constituídos essencialmente por plagioclásio, orto- e clinopiroxênio e anfibólio em pouca quantidade. Os minerais acessórios são biotita, apatita, zircão e opacos. Os metabasitos têm texturas subofítica a ofítica e são constituídos por plagioclásio, orto- e clinopiroxênio, anfibólio e quartzo. Como acessórios têm biotita, apatita, zoizita e opacos. Os anfibolitos apresentam texturas grano-nematoblástica. Entretanto os anfibolitos de Goiás apresentam-se texturalmente mais deformados em relação aos anfibolitos de Crixás. Em geral os dois litotipos anfibolíticos são constituídos essencialmente por hornblenda, plagioclásio e quartzo. Como minerais acessórios têm-se apatita, zoizita, zircão e opacos.

Os dados das composições químicas dos piroxênios permitiram classificá-los em augita, pigeonita e enstatita. Os plagioclásios variam de labradorita a bytonita nos diabásios e metabasitos e, andesina a oligoclásio nos anfibolitos. As temperaturas obtidas para a cristalização dos piroxênios e plagioclásios nos leva a admitir que o magma atingiu, temperaturas da ordem de 1100°C a 1200°C.

Composicionalmente, os litotipos máficos (diabásio, metabásito, anfibolito de Crixás e anfibolito de Goiás) possuem afinidades toleíticas de composição basáltica. Apenas os diabásios e anfibolitos de Goiás apresentam uma ligeira variação composicional para andesitos basálticos. Os dados geoquímicos de elementos maiores, menores e traços permitiram agrupar os diques máficos em três conjuntos independentes: O primeiro formado pelos diabásios e metabasitos, o segundo formado pelos anfibolitos de Crixás e o terceiro formado pelos anfibolitos de Goiás. O comportamento dos elementos maiores permitiram constatar que os diabásios e metabasitos evoluíram a partir de um magma, onde houve a influência de olivina na fase inicial e clinopiroxênio e plagioclásio numa segunda fase de fracionamento, após 0,49 – 0,42 mg#. Nos anfibolitos de Crixás e Goiás o clinopiroxênio e plagioclásio são fases predominantes no fracionamento.

Os dados isotópicos, não forneceram isócronas, entretanto, indicaram valores das razões iniciais de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (Sr_i) e $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ (Nd_i). Para os diques de diabásio suas razões apresentaram ampla variação do Sr_i (0,69964-0,70852) e estreita variação na razão inicial Nd_i (0,509322-0,510152). Os diques metabasíticos com pouca variação do Sr_i entre (0,70147-0,70412) e do Nd_i (0,50947-0,50951). Já os diques anfibolíticos a razão inicial Sr_i varia amplamente entre (0,70055-0,70540) e, com razão inicial Nd_i entre (0,50926-0,50948).

Programa de Mineralogia e Petrologia - Instituto de Geociências