

S15:P-347

TÍTULO: PETROGRAFIA DA INTRUSÃO GRANÍTICA DO COMPLEXO ALCALINO FLORESTA AZUL, SUL DO ESTADO DA BAHIA.

AUTOR(ES): MARILIA LIMA ROCHA NUNES, ANA CARLA MONTEIRO SALINAS, HERBET CONCEIÇÃO, MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA.

INSTITUIÇÃO: LABORATORIO DE PETROLOGIA APLICADA À PESQUISA MINERAL, IGEO-UFBA

O Complexo Alcalino Floresta Azul, com cerca de 200km², está situado na porção sul do Estado da Bahia e localiza-se a 8,7km a oeste da cidade de Ibicaí. Ele é constituído por duas intrusões distintas. A Intrusão Sienítica ocupa a sua parte oeste e faz contato por falha com a Intrusão Granítica, situada a leste. Ele representa um dos corpos da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia que se instala durante o período Neoproterozóico, sendo o único desta província onde existe grande abundância de diorito.

A Intrusão Granítica é formada por duas fácies ígneas distintas: Granítica e Diorítica. Os granitos são as rochas mais abundantes deste corpo e os dioritos ocorrem como enclaves, cujos volumes são variáveis, podendo atingir até 70% da área de alguns afloramentos.

A Fácies Granítica corresponde a uma suíte alcalina composta por sienogranito, monzogranito, granodiorito e quartzo-monzonito. Apresenta granulação média a grossa, com mineralogia essencial composta de feldspato alcalino, quartzo e oligoclásio, tendo biotita e anfíbolo como minerais máficos predominantes. Possui ainda apatita prismática, minerais opacos, titanita, allanita e zircão como acessórios.

A Fácies Diorítica diferencia-se da granítica pela granulação média a fina, textura porfírica com matriz média a fina. Estas rochas correspondem principalmente a quartzo-diorito, monzogranito e diorito, as quais ocorrem inclusas na fácies granítica, na forma de enclaves e diques sin-plutônicos. Os contatos destes enclaves são curvos e reentrantes, indicativos da coexistência entre magmas. Nestas rochas são frequentes os xenocristais de feldspatos. A mineralogia predominante é oligoclásio, quartzo, hornblenda, diopsídeo e biotita. Os minerais acessórios são os mesmos da fácies precedente. Todavia, os cristais de apatita são aciculares e xenocristais de ortoclásio, provenientes do granito, mostram reação nos bordos, indicativo de desequilíbrio.

A ocorrência frequente de enclaves micro-granulares e diques sin-plutônicos descontínuos de diorito em granito, aliada às outras feições texturais (xenocristais, relações de campo, etc.) observadas sugerem uma contribuição importante dos processos de mistura entre magmas na formação das rochas presentes nesta intrusão. Os dados modais destas rochas quando lançados no diagrama QAP evidenciam um alinhamento das amostras estudadas que reforça a hipótese de mistura entre magmas granítico e andesítico (Contribuição 221-GPA).



S15:P-349

TÍTULO: PETROGRAFIA E MINERALOGIA DE GRANITOS DE TIPO A: COMPARAÇÃO ENTRE AS ASSOCIAÇÕES ALCALINA E ALUMINOSA DO COMPLEXO MORRO REDONDO - PR/SC

AUTOR(ES): VILALVA, F.C.J.^(1,2) & VLACH, S.R.F.⁽¹⁾

INSTITUIÇÃO: ⁽¹⁾ Departamento de Mineralogia e Geotectônica - Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil / ⁽²⁾ email: fredcjr@igc.usp.br

O Complexo Morro Redondo (Gois, 1995 *dissert. Mestrado*. IGc-USP, 86p.) aflora na região limítrofe entre os estados do Paraná e Santa Catarina e representa uma das ocorrências mais expressivas de granitos e de rochas vulcânicas da Província Graciosa, uma importante província de tipo A, pós-colisional e neoproterozóica, da região Sul-Sudeste do Brasil (Gualda & Vlach, no prelo).

O Complexo é intrusivo em rochas arqueanas do cráton Luís Alves e compreende duas unidades principais de rochas graníticas (Kaul & Cordani, 2000 *Rev.Bras.Geol.*, 30: 115-119): Papanduva e Quirin, as quais afloram nas regiões norte e centro-sul respectivamente. Estas unidades estão constituídas por duas associações petrográficas contrastadas: a primeira é formada por alcali-feldspato granitos (associação alcalina) e a segunda por biotita granitos (associação aluminosa, e.g. Lameyre & Bowden 1982 *Journ.Volc.Geoth.Reser.*, 14: 169-189; King et al., 1997 *Journ.Petrol.*, 38: 371-391). Dados geológicos sugerem que estas unidades constituam dois plútons discretos.

O trabalho faz uma comparação entre granitos dos dois plútons, com base na petrografia, em especial informações modais, susceptibilidade magnética (SM) e classificação química das fases máficas principais.

O plúton Quirin inclui sienito-a monzogranitos *subvolus*, com oligoclásio (An₁₋₂) e feldspato alcalino perítico, acompanhados por biotita +/- hornblenda e titanita +/- allanita + magnetita + ilmenita (+ apatita + zircão), indicando a natureza moderadamente peraluminosa das rochas. O plúton Papanduva, por sua vez, é formado essencialmente por alcali-feldspato granitos *hipersolus*, com quartzo e feldspato alcalino mesoperítico; a paragenese máfica é caracterizada pela presença de anfíbolo e/ou piroxênio sódico, ausência de allanita e magnetita e presença ocasional de chevkinita, indicando seu caráter peralcalino. Acessórios raros como astrolita, enigmatita/neptunita, além de zirconossilicatos de Na substituindo o zircão, entre outros, são típicos e relativamente abundantes nas variedades mais diferenciadas, as quais podem ser caracterizadas como rochas tipicamente agapíticas. As SM, que refletem essencialmente a presença/ausência de magnetita, contrastam bem entre estes dois grupos, observando-se valores médios de $3,0 \times 10^{-3}$ SI para a associação aluminosa e $0,17 \times 10^{-3}$ SI, portanto bem inferiores, para a associação alcalina. Na associação aluminosa o anfíbolo presente é uma Fe-hornblenda, com valores de $mg\# [Mg/(Mg+Fe^{2+})]$ em torno de 0,40. A biotita é rica na molécula annita, com razões $mg\# [Mg/(Mg+Fe^{2+})] = 0,38$. Na associação alcalina os anfíbios correspondem a arfvedsonita e/ou riebeckita, com índice $mg\# [Mg/(Mg+Fe^{2+})] = 0,005$ e razões $(Na+K)/Al$ entre 15 e 28, enquanto que o piroxênio sódico é uma egrina quase pura (Eg_{99-100}), com $mg\#$ variando entre 0,12 e 0,20. A paragenese titanita + magnetita + quartzo + hornblenda caracteriza condições de cristalização relativamente oxidantes, próximas ao tampão TMQAI para as rochas da associação aluminosa, enquanto que presença de arfvedsonita, egrina e enigmatita na ausência de óxidos de Fe-Ti em algumas amostras da associação alcalina sugerem condições de cristalização compatíveis com o campo non-oxide de Nicholls & Carmichael (1969 *Contrib Mineral Petrol.*, 20: 268-294), próximas ao tampão QFM.

S15:P-348

TÍTULO: PETROGRAFIA E GEOCRONOLOGIA DAS VULCÂNICAS DO GRUPO UATUMÁ NA REGIÃO DE SÃO FÉLIX DO XINGU, SSE DO ESTADO DO PARÁ

AUTOR(ES): CARLOS MARCELLO DIAS FERNANDES^{1,2}; CLAUDIO NERY LAMARÃO¹; SABRINA CRISTINA CORDOVIL PINHO¹; ANTONIO LIMA DE PAIVA JÚNIOR¹; CANDIDO AUGUSTO VELOSO MOURA³

INSTITUIÇÃO: ¹ Grupo de Pesquisa Petrologia de Granitóides - CG - UFPA / ² Programa de Pós-graduação em Mineralogia e Petrologia - IGc - USP / ³ Laboratório de Geologia Isotópica (Pará-Iso) - CG - UFPA.

Nas circunvizinhanças do município de São Félix do Xingu ocorre amplo vulcanismo efusivo e explosivo, evidenciado por: derrames de lavas coerentes de composições traquibásica, andesito-básica, traquandésica, andesítica, dacítica, traquítica e riolítica; depósitos de fluxo piroclástico, representados por tufo de cristais máfico, tufo vítreo máfico, tufo vítreo félsico e brecha polimítica máfica, os quais se encontram reunidos, respectivamente, nas Formações Sobreiro e Iriri, do Grupo Uatuma.

As lavas da Formação Sobreiro apresentam aspecto maciço, texturas porfírica e afanítica e coloração variável desde negra a cinza-escura. Ao microscópio, trata-se de termos com textura microporfírica a microglomeroporfírica, ora holocristalina ora hipocristalina, apresentando microfenocristais de plagioclásio, clinopiroxênio e anfíbolo, imersos em matriz microporfírica, microlítica (predominantemente plagioclásio) ou esferulítica. Subordinadamente ocorrem litotipos afíricos constituídos por esferulitos dos tipos "esférico", "leque" e "nó de gravata" formados pelo intercrescimento em fibras de anfíbolo. Localmente ocorrem amígdalas esféricas à sub-esféricas originadas por processo de degaseificação, as quais se encontram preenchidas a partir do centro por clorita, epidoto e carbonatos. Zircão, apatita e minerais opacos ocorrem como acessórios primários. Os litotipos piroclásticos apresentam grande quantidade de cristais e fragmentos de cristais de quartzo e plagioclásio mal selecionados, bem como fragmentos líticos de composição intermediária e vítrea (glassy shards) e pumices intensamente vesiculados, suportados por matriz vítreofílica. Localmente, desenvolvem fraturas, as quais podem estar preenchidas por material de natureza hidrotermal a base de quartzo, epidoto, clorita e carbonato.

As lavas que constituem a Formação Iriri mostram também aspecto maciço, texturas porfírica e afanítica e coloração variável desde rosa-claro a rosa-escura. As variedades porfíricas ostentam fenocristais milimétricos de quartzo, plagioclásio e feldspato potássico envolvidos por matriz afanítica. Microscopicamente são caracterizadas por textura porfírica holocristalina e matriz felsítica (mosaico de quartzo e feldspato potássico), microporfírica ou esferulítica e, localmente, granofílica. Clorita, epidoto, carbonatos e sericita são minerais secundários. Zircão e minerais opacos são fases acessórios primárias. Em relação aos termos piroclásticos, estão presentes tufo com cristais e fragmentos de cristais de anfíbolo e, subordinadamente, plagioclásio, bem como fragmentos líticos de composições félsica e intermediária suportados por matriz vítreofílica. Em menor proporção ocorrem brechas maciças contendo fragmentos centimétricos de várias litologias, suportados por matriz vítreofílica. Sericita, carbonatos e minerais opacos apresentam-se como fases secundárias. Datas Pb-Pb em zircão de dacito porfírico da Formação Sobreiro revelaram idade média final 1880±6 Ma, para quatro cristais, e considerada a idade de cristalização dessa rocha. Estudos geocronológicos anteriores em andesitos dessa unidade mostram grande similaridade com os resultados agora obtidos.

Relações de campo permitem estender para os riolitos da Formação Iriri a idade 1880 Ma, obtida para pequenos corpos de granitos porfíricos a eles associados.

S15:P-350

TÍTULO: GEOLOGIA E PETROLOGIA DA INTUSÃO SIENÍTICA DO COMPLEXO ALCALINO FLORESTA AZUL

AUTOR(ES): NOELINDA RIBEIRO SANTOS*, HERBET CONCEIÇÃO, MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA

INSTITUIÇÃO: LABORATÓRIO DE PETROLOGIA APLICADA À PESQUISA MINERAL (GPA), IGEO-UFBA, *BOLSISTA IC/MCT-CNPQ

O Complexo Alcalino Floresta Azul (CAFA), com 200 km², é um corpo ígneo de forma alongada NE-SW, localizado na Folha de Ibicaí, na região centro-norte da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia. Ele é constituído por uma intrusão sienítica e outra granítica, sendo o contato feito por falha. O CAFA é intrusivo em granulíticos arqueano-paleoproterozóicos do Cinturão Itabuna. Os contatos com os metamorfos são marcados pela acomodação localizada das foliações regionais e por truncar igualmente estas estruturas, existindo, localmente, fenitização.

A intrusão Sienítica (InS), com 40 km², tem forma elipsóide e situa-se na parte sul do complexo. A InS é constituída por sienitos com ou sem feldspatídio, que correspondem a 85% deste corpo. Estes sienitos apresentam granulação média a grossa, podem ser isotrópicos ou exibirem estruturas de fluxo magmático definidas pelo alinhamento de prismas de feldspato ou concentrações de minerais máficos. Estas rochas exibem coloração esbranquiçada existindo tipos com cor azulada devido à presença da sodalita.

O quartzo é presente nos sienitos próximos aos contatos com as rochas do embasamento, particularmente em sua parte norte. Em direção ao centro do corpo, após os sienitos com quartzo tem-se sienitos sem quartzo. De forma descontínua essas rochas passam para sienitos com nefelina que, por sua vez, tendem a aumentar em volume desde mineral em direção ao centro. Na região central ocorrem as zonas mineralizadas por sodalita azul (até 30% em volume) o que lhes confere o valor comercial. Estes sodalita-sienitos constituem faixas com até 30 cm de espessura encaixadas e com contatos bem definidos em nefelina-sienitos. Estas rochas, no mercado das rochas ornamentais, recebem os nomes de Blue-Bahia ou Granito-Azul Bahia.

Os quartzo-sienitos são constituídos por cristais prismáticos de ortoclásio perítico que exibem distribuição angular, triangular, ou orientada segundo o fluxo magmático. O plagioclásio nestas rochas é oligoclásio. O máfico dominante é a biotita, tendo como acessórios: apatita, óxidos de Fe-Ti, zircão e titanita. Os sienitos sem quartzo ou feldspatídio exibem características texturais similares aos quartzo-sienitos, com os mesmos minerais acessórios mais calcita. Os sienitos com nefelina e os nefelina-sienitos são as rochas mais abundantes na InS. Elas apresentam granulação variável (média até pegmatítica). Em geral a nefelina exibe cor verde em amostra de mão e estes cristais tendem a ser interitiais, exceto nos tipos pegmatíticos, onde ela cristaliza-se antes do feldspato. Ortoclásio perítico e albita antipertítica subédricos são usualmente presentes nestas rochas. A biotita, hornblenda, cancrinita, calcita, titanita são igualmente minerais comuns.

Os dados reunidos neste estudo permitem sugerir que as mudanças na mineralogia, responsáveis pelos tipos de sienitos presentes na InS do CAFA seja na periferia deste corpo influenciada por assimilação de rochas do embasamento, na periferia e o aumento de feldspatídio indica que a assimilação foi limitada (Contribuição 225-GPA).