

S15:AO-292

TÍTULO: PROVÍNCIA ALCALINA DO SUL DO ESTADO DA BAHIA: ABORDAGEM PETROLÓGICA**AUTOR(ES):** CONCEIÇÃO, H.¹**CO-AUTOR(ES):** ROSA, M. L. S.²; MARINHO, M. M.¹; MENEZES, R. C. L.¹; CUNHA, M. P.¹; NASCIMENTO, R. A.¹; OLIVEIRA, J. A.¹; PRAXEDES, J. S.¹; LOPES NETO, J. A.¹; VERAS, D. G.¹; SILVA, S. O.¹**INSTITUIÇÃO:** UFBA-IGEO-LABORATÓRIO DE PETROLOGIA APLICADA À PESQUISA MINERAL

A Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia (PASEBA) constitui-se a mais importante expressão do magmatismo alcalino neoproterozóico na Bahia, distribuindo-se por uma área de 8000 km². A sua estruturação regional é controlada por sistema de falhas NE-SW, que condiciona a colocação de batólitos (Itabuna, Floresta Azul, Araras e Itarantim), stocks (p.ex. Itaju do Colônia, Rio Pardo e Serra da Gruta) e grande número de diques e domos subvolcânicos. Os contatos destes corpos com os metamorfitos encaixantes se marcam pela presença de fenitos, enxames de diques e, mais raramente pela acomodação de estruturas regionais ao seu entorno. Xenólitos ocorrem de forma localizada e apresentam-se geralmente fenitizados.

Na PASEBA domina magmatismo alcalino subsaturado em SiO₂, embora existam intrusões saturadas e supersaturadas neste óxido. Os corpos menos evoluídos e mais jovens da PASEBA situam-se em sua porção norte, batólitos Itabuna (676 Ma) e Floresta Azul (696 Ma), onde existem dioritos e monzodioritos acompanhados de termos sieníticos com ou sem feldspatóide. E, aqueles de sua parte sul são mais evoluídos e mais velhos, Rio Pardo (732 Ma) e Itarantim (720 Ma), sendo constituídos essencialmente por nefelina-sienitos. Estes dados apontam que o magmatismo PASEBA foi ativo por, pelo menos, 60 Ma e que as primeiras intrusões processaram-se na sua região sul.

Os dados geoquímicos sobre a PASEBA revelam a existência de duas tendências de diferenciação distintas: uma que evolui a diferenciados nefelina-sieníticos e, outra, para diferenciados graníticos. Em ambas as evoluções as rochas mostram-se relativamente enriquecidas em elementos incompatíveis e as assinaturas geoquímicas (clássica e isotópica) apontam para magmas originados a partir de fusão mantélica, similar às envolvidas nas gerações do OIB.

O alojamento de magmas alcalinos anorogênicos por grandes dimensões, particularmente os subsaturados em SiO₂, como o que ocorre na PASEBA, é comum a ambiência anorogênica e característico de duas situações geodinâmicas distintas: rife e pluma. Até o momento não existem evidências claras sobre a presença de plumas neoproterozóicas nos terrenos do Cráton do São Francisco. Entretanto, o mesmo não ocorre com evidências de rife em suas faixas marginais. A existência de rife contemporâneo e com continuidade física do lado africano, onde existe a presença igualmente de magmatismo alcalino correlacionável a PASEBA, aponta que esta província constitua o ramo sul desta geossutura. Por outro lado, as idades do magmatismo alcalino PASEBA, neste contexto, podem estar associadas à desestabilização do manto durante a fragmentação do Rodínia. [Contribuição Nº 231 do GPA-CPGG-IGEO-UFBA. O desenvolvimento destes estudos está sendo possível graças aos financiamentos recebidos do: MCT-CNPq, PRONEX, CBPM e FAPESB, FINEP].

S15:AO-293

TÍTULO: QUÍMICA MINERAL DE ANFIBÓLIOS E BIOTITAS DA SUÍTE NEOPROTEROZOICA BÁSICO-INTERMEDIÁRIA DA FAIXA SERIDÓ-FSE DA PROVÍNCIA BORBOREMA, NE DO BRASIL**AUTOR(ES):** GALINDO, A. C.**CO-AUTOR(ES):** SILVA, F. C. A.; SÁ, E. F. J.; ANTUNES, A. F.**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Química mineral de anfibólios e biotitas da suíte neoproterozóica básico-intermediária da Faixa Seridó-FSE da Província Borborema, NE do Brasil Antonio Carlos Galindo (DG-PPGG-UFRN); Fernando César Alves da Silva (DG-PPGG-UFRN); Emanuel Ferraz Jardim de Sá (DG-PPGG-UFRN); Alex Francisco Antunes (DG-PPGG-UFRN). O magmatismo granítico neoproterozóico é uma das feições mais marcantes na geologia da Faixa Seridó da Província Borborema, Nordeste do Brasil, sendo identificadas tipologias diversas, dominando os Granitos Tipo-Itaporanga, conhecidos ainda como Granitos Cálcio-Alcalinos Potássicos Porfíricos. A esta tipologia de granitos está intimamente associada uma suíte de rochas de natureza básico-intermediária, a qual ocorre principalmente como enclaves de formas e tamanhos diversos apresentando variados graus de interações com os granitos porfíricos, desde misturas mecânicas (mingling) até misturas mais complexas (mixing). Neste suíte dominam rochas de composição dioríticas (dioritos, quartzo-dioritos e quartzo-monzodioritos), com termos mais evoluídos de composição tonalítica e granodiorítica. Esta suíte é denominada ainda de K-diorítica, haja vista seu alto conteúdo modal em biotita o qual acarreta teores de K₂O relativamente altos (usualmente > 3,0%). Termo mais primitivo envolve rochas gabróicas com clinopiroxênio ± ortopiroxênio ± olivina, os quais usualmente constituem pequenos corpos isolados e/ou associados a granitos diversos (Umari, Totoro, Japi, Poço Verde e Casserengue, por exemplo). Foram analisados anfibólios e biotitas tanto de K-dioritos típicos associados aos granitoides Prado, Acari e Monte das Gameleiras, e ainda dos corpos de Totoro e Umari, estes últimos de natureza gabróica. Os anfibólios são de cor verde, usualmente em cristais idiomórficos a hipidomórficos maciços, ou ainda como coroa sobre piroxênios como produtos de substituição destes. As biotitas são de cor amarelo-esverdeada, em alguns casos marrom-avermelhado, e fortemente pleocroicas. Composicionalmente os anfibólios são cálcicos de natureza hastingsita e edenítica. Os de Monte das Gameleiras são Mg-hastingsita, e os de Acari e Prado são principalmente hastingsita. Os de Umari são Fedenita e os de Totoro transicionais entre Mg-hastingsita e edenita. As razões Fe/(Fe+Mg) dos anfibólios das rochas dioríticas são inferiores a 0,57, indicativo de que estas se cristalizaram sob condições de fO₂ relativamente alta, por outro lado os gabros de Umari mostram valores acima de 0,60 para estas razões sugerindo cristalização em condições de fO₂ mais moderada. Há de se destacar aqui o caráter magnésio dos anfibólios dos dioritos de Monte das Gameleiras (MgO = 9,8 - 9,2%) e o caráter ferífero dos gabros de Umari (FeO = 20,0 - 24,8%). As biotitas também mostram diferenças composicionais marcantes. As dos dioritos de Monte das Gameleiras são mais magnésianas (MgO = 12,2 - 10,6%) e mais próximas da composição da flogopita (razões Fe/(Fe+Mg) com média de 0,49), e as dos gabros Umari são mais feríferas (FeO = 25,9 - 22,6%) e mais próxima da composição da Anita (razões Fe/(Fe+Mg) média de 0,64). As dos dioritos de Acari e Prado, e dos gabros de Totoro são composicionalmente similares com razões Fe/(Fe+Mg) médias da ordem de 0,56 - 0,57, se deslocando mais para o pólo da Anita. Em diagramas que associam composições de biotita com série magmática, as biotitas analisadas plotam no campo relativo a rochas de associações cálcio-alcalina.

S15:AO-294

TÍTULO: THE CURRAL DE CIMA PLUTON, STATE OF PARAÍBA: AN EXAMPLE OF EPIDOTE-BEARING GRANITOID IN THE PATOS SHEAR ZONE**AUTOR(ES):** FERREIRA, V. P.¹; SIAL, A. N.¹; PIMENTEL, M. M.²; NEVES, B. B. B.³; BRASÍLINO, R. G.¹; BARRÓS, P. R.¹**INSTITUIÇÃO:** 1- NEG-LABISE, Dept. de Geologia / 2- Instituto de Geociências, Universidade de Brasília / 3 Instituto de Geociências, USP

The Curral de Cima pluton, State of Paraíba, northeastern Brazil, is composed of quartz diorite to tonalite with biotite, hornblende, magmatic epidote, zircon and titanite as main mineral phases. It has intruded gneisses of the easternmost Alto Pajeú terrane, next to the Patos shear zone. Amphibole-rich clots (ARC) a few millimeters in diameter are an important feature in this pluton, and are interpreted here as derived from the source rock. Amphiboles from the tonalite have lower SiO₂ values and higher TiO₂ and Al₂O₃ contents than those from the clots, which are actinolite in composition. Subhedral epidote has around 20mol% pistacite contents indicating it is magmatic, while epidote formed by alteration of plagioclase has pistacite content around 14mol%, typical for secondary epidote. Values of ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr < 0,710 together with slightly positive to slightly negative εNd_{t=0.6Ga} values (+2. to -2.72) and Nd model ages between 1.31 and 0.99 Ga, and presence of ARC are suggestive a source with short residence time from lower crust.

S15:AO-295

TÍTULO: THE PALEOPROTEROZOIC VOLCANO-PLUTONISM IN THE TAPAJÓS GOLD PROVINCE AND ASSOCIATED EPITHERMAL HIGH- AND LOW-SULFIDATION AND PORPHYRY-RELATED GOLD AND BASE METALS MINERALIZATIONS**AUTOR(ES):** JULIANI, C.¹; MONTEIRO, L.²; BETTENCOURT, J.¹**INSTITUIÇÃO:** 1 INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS-USP/; 2 INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS-UNICAMP

The Tapajós Gold Province (TGP) is located at the boundary of the Tapajós-Parima (TTP) and Central Amazon provinces. Most of the TGP Au mineralizations occur in the TTP, which was formed during a 2.10 to 1.87 Ga ocean-continent orogeny. The TTP is composed of ~2.1 Ga volcano-sedimentary Jacareacanga Group and granitic rocks of the Cuiú-Cuiú Complex (~2.01 Ga), Creporizão Intrusive Suite (1.97-1.95 Ga), Rio das Tropas Tonalite (~1.90 Ga) and Parauri Intrusive Suite - PIS (~1.88 Ga). Calc-alkaline andesitic to rhyolitic volcanic and volcanoclastic rocks of the Iri Group (1.88 Ga) overlie plutonic rocks and are crosscut by the anorogenic Maloquinha Intrusive Suite (~1.87 Ga). Paleoproterozoic fluvial and marine units and several mafic intrusions also occur in the TGP. The Iri Group was formed in ash-flow caldera complexes, which were genetically linked to the emplacement, in back-arc rifts, of shallow late- to post-tectonic calc-alkaline batholiths of the PIS. The pre-caldera units are composed by andesitic, rhyolitic and ignimbritic flows. Syn-caldera units consist of several large ash-tuff eruptions and the post-caldera units are represented by rhyolite and ignimbrites, which encompass ring composite volcanoes and domes distributed along the border and within the calderas. Tuffs, epiclastic sandstone and lacustrine sediments form the intra-caldera deposits. Intrusion of granophytic stocks and dikes of rhyolitic and rhyodacitic porphyry marks the end of the caldera evolution. Intense hydrothermal alteration in ring volcanoes, responsible for epithermal high- (quartz-alunite) and low-sulfidation (adularia-sericite) mineralizations, were related to these intrusions. Gold mineralization types in the TGP are mainly mesothermal orogenic; epithermal and mesothermal in shear zones; granite-hosted, intrusion-related; metasedimentary-hosted; high- and low-sulfidation epithermal; and porphyry-related (1.88 Ga Batalha Granite) deposits. The high-sulfidation gold mineralization occurs in hydrothermal breccia affected by advanced argillic alteration, with alunite, natroalunite, pyrophyllite, andalusite, diaspore, rutile, kaolinite-dickite, woodhouseite-svanbergite, pyrite, chalcocopyrite, bornite, covellite, enargite-luzonite, and native Au and Ag. This zone is enveloped by argillic and propylitic hydrothermal alterations. Hematite-rich silica cap occurs on top of the hydrothermal breccia bodies. In the deeper zones, sericitic alteration predominates. Silica cap is not present in the low-sulfidation Cu-Mo-(Au) mineralization. The mesozonal, reduced Au mineralized Batalha Granite shows early Na- and K-metasomatism followed by intense propylitic and sericitic hydrothermal alterations. The hydrothermal patterns and biotite halogen chemistry are similar to those observed in Au-rich porphyry systems. Au-Cu mineralization in the Palito granite is hosted in a shallow-enclaved fine-grained granitic dome intruded in the Rio Novo Granite and in granodiorite to quartz diorites cut by mafic dikes. The hydrothermal patterns are similar to those observed in the Batalha Granite, suggesting that Palito may represent a porphyry-type mineralization. In this scenario, Cu-Mo-Au porphyry could be also present in shallower and more oxidized late Parauri granites.