

S15:P-369

TÍTULO: O MAGMATISMO ANOROGÊNICO TONIANO NA REGIÃO CENTRAL DA FOLHA ITAPETINGA (1:250.000), NO SUL DA BAHIA

AUTOR(ES): LIMA, E.S.

INSTITUIÇÃO: CPRM-SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/SALVADOR

O início da abertura do oceano que culminou com o estabelecimento do orógeno Araçuaí - Congo Ocidental, segundo vários autores ocorreu dentro do intervalo de 1000 - 900 Ma. O magmatismo da fase rift da bacia, está registrado pela intrusão anorogênica do granito de Salto da Divisa, com 875 ± 9 Ma, que Silva et al (2005) correlacionaram às rochas vulcânicas, de idades entre 1000 - 910 Ma, na parte africana do orógeno.

Este trabalho apresenta dados de novos corpos graníticos e correlaciona estes corpos aos granitos de Salto da Divisa, ampliando a extensão do magmatismo toniano, até a região central da folha Itapetinga, próximo a cidade de Itarantim. São máfios intrusivos nos ortogneissos do Complexo Itapetinga que apresentam relevo serrano, em zonas aplainadas a colinas. A maior parte destes corpos já havia sido cartografada em trabalhos anteriores, sendo eles os máfios de Ventania, Serra do Biguá e Serra da Soneira/Juazeiro, que foram nomeados, informalmente, em função das localidades ou regiões, onde ocorrem. Trata-se de granitoides de cor cinza, com tons róseos e esverdeados. De granulação média a grossa, às vezes com fenocristais centimétricos, com fácies de granulação fina subordinadas, geralmente foliadas. De composição sienogranítica a monzonítica, sua natureza alcalina é reforçada pela presença de Fe-hastingsita. No máfio de Ventania, cortado pela BR 101, há evidência de tectonismo tênue. Todavia na borda norte acha-se gnaissificado e embebido em albita, com fenoclastos de feldspatos estrados, formando típico augen gnaiss. No máfio da Serra do Biguá, a norte de Jordânia (MG), o granitóide apresenta-se geralmente deformado e gnaissificado, estando por vezes, cortado por veios pegmatíticos. O máfio granítico que ocorre nas serras da Soneira e do Juazeiro, situado a meio caminho entre Potiraguá e Itarantim, foi cartografado em função de suas feições morfológicas e características geofísicas, análogas às dos demais máfios.

O quimismo é marcado pelas altas taxas de SiO₂ (acima de 73%), razões K₂O/Na₂O superiores a 1 e razões FeO⁺/(FeO⁺ + MgO) superiores a 0,85, compatíveis com as séries sub-alcalina e alcalina. O caráter anorogênico é definido pelos teores de alguns elementos traços, em especial Y e Nb elevados, sendo comparável aos teores observados nos afloramentos da região de Salto da Divisa e Itagimirim, descritos por Teixeira (2002). As fortes anomalias negativas de Sr, Ti e P aliadas ao enriquecimento de Y, Nb, Yb, são características dos granitos do tipo A, especificamente do tipo A1, considerado, neste caso, como de origem mantélica com contribuição crustal e colocação em ambiente anorogênico. Os dados apresentados são originais do levantamento geológico, das folhas Itapetinga/Canavieiras, convênio CPRM/CBPM, recentemente concluído.

Referência Bibliográfica:
Silva, L.C., et al. 2004. Zircon U-Pb and SHRIMP dating of the anorogenic Tonian magmatism at the northern edge of the Araçuaí Belt (Brazil) and correlation with the West Congo Belt (Central Africa). 32 IGC-P. 10.
Teixeira, L.R. 2002. Projeto Extraterritorial. Relatório temático de Litogeoquímica. Convênio CPRM/CBPM. Salvador.

S15:P-370

TÍTULO: O MAPEAMENTO DE UNIDADES VULCANO-SEDIMENTARES NEOPROTEROZOICAS DO PLATÔ DA RAMADA, CENTRO-OESTE DO RS COM A UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DO SENSOR ASTER

AUTOR(ES): C.A. SOMMER¹, J.A. PINHEIRO-SOMMER¹, E.F. LIMA¹, D.L. SALDANHA², R. PIEROSAN³

INSTITUIÇÃO: ¹ - CPGQ/IG/UFGRS ² - IG/UFGRS ³ - PPGGEO/IG/UFGRS - AV. BENTO GONÇALVES, 9500 - PRÉDIO 43136 - SALA 107 - AGRONOMIA - PORTO ALEGRE, RS; CEP 91509-900

Os produtos de sensoriamento remoto gerados pelos novos sensores orbitais, aliados ao desenvolvimento de sistemas computacionais e de técnicas de processamento de imagens possibilitam a manipulação numérica das imagens, visando o realce de informações de interesse para a interpretação visual ou automática. O uso dessas técnicas traz boas perspectivas no mapeamento geológico básico, pois possibilita uma visão sinóptica de amplas áreas e a integração de dados litológicos e estruturais de várias fontes. Este trabalho selecionou as imagens do sensor ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*) devido às características de suas resoluções espectral e espacial, como as mais promissoras para identificação dos diferentes litotipos da área do Platô da Ramada, em especial as unidades vulcânicas e hipabissais relacionadas e sedimentares subjacentes. O Platô da Ramada, região de Vila Nova do Sul (RS) constitui uma feição geomorfológica de destaque na área, facilmente identificável nas imagens orbitais, sendo formado por uma sequência vulcânica caracterizada por depósitos efusivos e piroclásticos, de composição predominantemente ácida, estratigraficamente referidas como Formação Acampamento Velho, com embasamento constituído principalmente por rochas sedimentares neoproterozóicas não deformadas, relacionadas ao Grupo Maricá. A sequência vulcânica representa uma fração significativa do magmatismo alcalino sódico neoproterozóico no Escudo Sul-rio-grandense e marca um dos ciclos vulcânicos do período pós-colisional do Ciclo Brasileiro. Este estudo testou e avaliou diversos processamentos das imagens multiespectrais para diferenciação litológica, a identificação de alvos e a definição de morfoestruturas da área do Platô da Ramada. A integração de dados geológicos existentes com os produtos obtidos neste estudo possibilitou novas informações anexadas ao mapa geológico utilizado como verdade terrestre. O processamento utilizando a técnica de Transformação por Componentes Principais Seletivas proporcionou os melhores resultados realçando diferenças espectrais existentes entre as rochas vulcânicas e hipabissais e as rochas sedimentares. A partir dessa técnica, selecionou-se as imagens CP2 dos pares das bandas 4-5 (R), 3-4 (G) e 8-9 (B) na geração de uma composição colorida. Esta imagem permitiu a diferenciação espectral entre as rochas vulcânicas do Platô da Ramada e as rochas sedimentares do Grupo Maricá, bem como a individualização, no Grupo Maricá, de duas subunidades, levando-se em conta a densidade de intrusões de diques riolíticos ao norte da área. Identificou-se, ainda, um corpo diorítico com forma elíptica na borda SW do Platô da Ramada, não registrado anteriormente.

S15:P-371

TÍTULO: OS GRANITOS JOAQUIM MURTINHO E SERRA DO CARAMBEI, COMPLEXO GRANÍTICO CUNHAPORANGA, PARANÁ: GAMAESPECTROMETRIA E A ASSINATURA GEOQUÍMICA DE U E TH EM GRANITÓIDES EVOLUÍDOS.

AUTOR(ES): F.J.F. FERREIRA¹, S.B. RIFFEL¹, A. FRUCHTING², G.B. GUIMARÃES³, L.S. ALVES⁴, H.H. ULBRICH⁴.

INSTITUIÇÃO: ¹ - DEPTO. GEOLOGIA, UFPR, CURITIBA; ² - GEOEXPLÔRE CONS. SERV., BELO HORIZONTE, MG; ³ - UNIV. ESTADUAL DE PONTA GROSSA, PONTA GROSSA, PR; ⁴ - INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, USP, SÃO PAULO.

Uma das unidades proeminentes presentes no embasamento cristalino do Paraná, na região do Arco de Ponta Grossa, é o Complexo Granítico Cunhaporanga (CGC), neoproterozóico, constituído principalmente por granitoides cálcio-alcalinos, meta-aluminosos, com anfíbolo e biotita ± titanita como máfios principais, além de granitoides a biotita e biotita-muscovita, peraluminosos, mostrando ainda intrusões derradeiras constituídas por álcali-feldspato granitos ("alasquitos") com K-feldspato (perítico) e quartzo, com pouco ou nenhum plagioclásio, como fases predominantes. Destacam-se as ocorrências do Granito Joaquim Murtinho (GJM), à NW, ocupando perto de 10 km², com contatos tectônicos com as outras unidades do CGC e com o vizinho Grupo Castro, para oriente, e o Granito Serra do Carambei (GSC), à SW, alongado-elipsoidal, com perto de 30 km² de superfície, com estrutura zonada (sienogranitos ricos em K-feldspato na borda externa, "alasquitos" na porção interna). Levantamentos gamaespectrométricos terrestres em ambos granitoides obtiveram dados expressos em %K, eU (em ppm) e eTh (em ppm). O GJM aparece nitidamente pelo destaque nesses três parâmetros, com médias de 2,47% K, 5,46ppm U e 23,99ppm Th, muito próximos dos valores obtidos em determinações químicas (ICP-OES e MS), respectivamente da ordem de 3,5% K, 5,6ppm U e 17,27ppm Th, mostrando que na crosta superior essas rochas são claras anomalias geoquímicas para esses elementos, e que este método geofísico permite determinar para eles valores no mínimo semiquantitativos. No GSC inteiro, foram registrados máximos de %K, eTh e eU da ordem de 1,31, 35,25 e 6,37, respectivamente, com picos em 134 ppm Th e 32 ppm U (em geral coincidentes com informações obtidas da química convencional, exceto para K), outra vez mostrando a confiabilidade que o método gama merece para identificar anomalias nesses três elementos. As diferenças entre %K medido e obtido por raios gama é devido ao comportamento diferenciado do K no intemperismo, com forte mobilidade e até possibilidade de lixiviação total. Em contraposição U e especialmente Th podem ficar, parcial ou totalmente, retidos no solo residual nos minerais resistentes (zircão e outros) ou nos materiais pedogênicos neoformados (argilominerais, colóides, óxidos, hidróxidos, oxihidróxidos, matéria orgânica). A mobilidade do U e, em parte, do Th em ambiente supérgeno é mostrada pela presença de anomalias encontradas em alguns pontos do arenito Furnas, normalmente estéril, com evidência do transporte desses elementos por meio de águas superficiais e subterrâneas.

S15:P-372

TÍTULO: OS LEUCOGRAFITÓIDES PERALUMINOSOS COLISIONAIS NO DOMÍNIO PARU-IPITINGA (SE DO ESCUDO DAS GUIANAS)

AUTOR(ES): MARIA TELMA LINS FARACO¹, IAN MCREATH², PAULO AUGUSTO DA COSTA MARINHO³

INSTITUIÇÃO: ^{1,2} - CPRM-BE; ³ - USP

Os granitoides objetos do presente estudo ocorrem na Serra do Ipitinga, que representa a zona de contato entre os domínios tectono - geocronológicos Paru-Ipitinga (NNW do Pará) e Central - SW do Amapá. Afloram como corpos alongados, intercalados às unidades metavulcanossedimentares do Grupo Ipitinga (2,27 Ga), concordantes ao trend regional NW-SE, e balizados por zonas de cisalhamento transcorrentes-compressão sinistrais. A classificação tectônica dessas rochas é baseada em sua maneira de ocorrência, características petrológicas, e química de elementos maiores e traços em treze amostras analisadas. São leucosienogranitos e leucomonzogranitos calcioalcalinos, anisotrópicos, de textura inequigranular (às vezes porfírica) alotrópica, incluídos nos Granitoides Indiferenciados e na Suíte Intrusiva Igarapé Careta. Esta com idade ²⁰⁶Pb/²⁰⁷Pb de 2,06 Ga ($T_{DM} = 3,08$ Ga, $eNd_t = -3,25$) e zircão herdado neo-arqueano (2,65 Ga). Nos diagramas de discriminação FeOt x MgO e (FeOt + MgO) x CaO, as rochas caem em campos que incluem indistintamente os granitoides de arco de ilha, de arco continental e de colisão continental. A distinção entre os granitos colisionais e os de arco, feita através do índice de Shand ($Al_2O_3 / CaO + Na_2O + K_2O$), mostra que todas as rochas analisadas são peraluminosas, a grande maioria (nove) altamente peraluminosas, como os granitos intrusivos em ambiente de colisão continental. As demais (quatro) caem no campo relativo a granitoides de arco continental. As razões Na_2O/CaO , Na_2O/K_2O , MgO/FeO , MgO/MnO e $Al_2O_3/Na_2O + K_2O$ também equivalem às de granitoides de colisão continental. Quase a totalidade das amostras (onze) possuem as variações Rb x SiO₂ concernentes aos granitoides sin-colisionais, e apenas duas das de arco vulcânico. Nos diagramas discriminantes Rb x [Y+Nb] e Y x Nb os pontos plotam nos campos concernentes aos granitoides sin-colisionais, de arco vulcânico e intraplaca. O mesmo ocorrendo em Y x SiO₂ e Nb x SiO₂. A sobreposição dos campos de granitos intrusivos em ambientes colisionais conhecidos, com os campos de granitos intraplaca e de arco vulcânico é registrada na literatura, e explicada por ser a colisão um evento dinâmico que envolve inicialmente a subdução da litosfera oceânica, um posterior período de orogénia continental e espessamento crustal, até um período de estabilidade da litosfera continental, ocorrendo portanto a participação de uma série de regiões fontes para os magmas e sobreposição com outros ambientes tectônicos. A similaridade química dos granitos estudados com os do tipo S, seu baixo valor de eNd_t (-3,25) e altos teores de SiO₂ (65,3 - 83,5%) são feições consonantes às intrusões em ambientes colisionais. A presença desses granitoides na Serra do Ipitinga, é mais um fato a reforçar a caracterização do domínio Paru- Ipitinga, como um orógeno controlado por subdução, em limite de placas convergentes.