

S14:P-319

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DOS ANFIBÓLITOS DA REGIÃO DE NOVA LACERDA-MT, SW CRATON AMAZÔNICO

AUTOR(ES): MARÍLIA BUENO FELIPE¹; PAULO CÉSAR CORRÊA DA COSTA²; TIAGO AMADEU DALL'OGGIO¹

INSTITUIÇÃO: ¹-GRADUANDO (A)/UFMT/ ²-DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS / UFMT

Este trabalho tem como objetivo apresentar os dados petrográficos e geoquímicos dos anfibólitos da região de Nova Lacerda, SW do Estado de Mato Grosso. Tais anfibólitos ocorrem em forma de diques e afloram nos terrenos granito-gnáissico da porção SW do Cratão Amazônico cortando o Granito Nova Lacerda (Ruiz *et al.* 2003) com direção principal de intrusão entre N25 - 35W. Apresentam espessuras que variam de poucos metros (10-20m), alguns podendo atingir espessuras da ordem de 60m, estendendo-se, muitas vezes por dezenas de quilômetros de comprimento (Corrêa da Costa *et al.* 2005). Esta região está inserida na Província Geocronológica Rondoniana São Ignácio (1.55-1.3Ga), que corresponde à porção sudoeste do Cratão Amazônico (Tassinari & Macambira 2004).

O trabalho iniciou-se com uma revisão bibliográfica da área, seguida por uma etapa de campo para coleta de amostras e dados estruturais. A partir destas amostras foram confeccionadas lâminas delgadas e posteriormente descritas em microscópio de luz polarizada. Para a análise petrográfica capturou-se fotomicrografias através de uma câmera acoplada ao microscópio. Foram também utilizados os softwares: CorelDraw, Microsoft Excel, AutoCAD e Minpet para a confecção de mapa de pontos, mapa geológico e diagramas geoquímicos.

Na região estudada foi evidenciada a presença dos seguintes litotipos máficos-ultramáficos predominantes: diabásios, metadiabásios, anfibólitos e piroxênitos. Os diabásios e metadiabásios foram estudados por Corrêa da Costa *et al.* 2005. Neste trabalho serão tratados apenas os anfibólitos.

Macroscopicamente os anfibólitos apresentam cor variando entre cinza esverdeado a cinza escuro, são holocristalina, fanerítica, melanocrática, estrutura maciça e granulação variando de fina a média.

Microscopicamente apresentam texturas nematoblásticas a granonematoblásticas com granulação variando entre média a grossa sendo que a maioria dos minerais encontra-se variando entre anédricos a subédricos. São constituídos essencialmente por hornblenda, plagioclásio e quartzo. Como minerais acessórios têm-se biotita, apatita, titanita, zircão, epidoto, sericita e opacos.

O quartzo apresentou estruturas como extinção ondulante e bandas de deformação, indicando recristalização em baixas temperaturas (300° C - 400° C) enquadrando-se nas condições de metamorfismo de Fácies Xisto Verde.

Foram efetuadas análises químicas para determinação das concentrações de elementos maiores e menores. As amostras selecionadas foram preparadas e analisadas no Instituto de Geociências da USP, por Fluorescência de Raios X. Os dados geoquímicos mostraram que os anfibólitos possuem afinidade com a AFM (Na₂O+K₂O)-FeOT-MgO e composição basáltica (diagrama de TAS). A maioria dos litotipos máficos. Os teores de TiO₂ nos diques foram divididos em dois grupos: o primeiro de alto TiO₂ (para teores de TiO₂ >1,5%) e o segundo de baixo TiO₂ (para teores de TiO₂ <1,5%).

S14:P-321

TÍTULO: CHROMITITES FROM STRATIFORM (ALVORADA DE MINAS, MINAS GERAIS) AND ALPINE TYPE COMPLEXES (CROMÍNIA-MAIRIPOTABA, GOIÁS)

AUTOR(ES): N. ANGELI¹, R.K.W. MERKLE², G.R.B. NAVARRO¹, I.V. SANTANA¹ AND S.R.F. VLACH¹

INSTITUIÇÃO: ¹DEPT. OF PETROLOGY AND METALLOGENY, UNIVERSITY OF STATE OF SÃO PAULO (SP), BRASIL / ²DEPT. OF GEOLOGY, UNIVERSITY OF PRETORIA, SOUTH AFRICA, / ³DEPT. OF MINERALOGY AND GEOTECTONICS, UNIVERSITY OF SÃO PAULO (SP), BRASIL,

Chromitites in several mafic-ultramafic bodies in the Araçuaí (Minas Gerais) and Brasília (Cromínia-Mairipotaba) Fold Belts show similarities due to tectonism and metamorphism. They are hardly sheared and associated with serpentinized rocks, but the textures and compositions of the chromite crystals are very different. They are also different in terms of their PGE contents: in Alvorada de Minas they are enriched in the PPGC subgroup (Rh, Pt and Pd), and in Cromínia-Mairipotaba in the IPGE subgroup (Ir, Os and Ru). The chromite bodies from Alvorada de Minas show euhedral chromite crystals (0.1 to 1.0 mm), hosted by metaharzburgites and metabronzites, which are associated with massifs intruded at low depth. The chromitites are massive and, to a lesser extent, poikiloblastic structures are found in the ore, with interstitial serpentinized olivine and orthopyroxene. The content of Cr₂O₃ is around 45% and the ratio Cr/Fe close to 1.5. The concentration of TiO₂ is between 0.35 and 0.40%. On the other hand, in the Cromínia-Mairipotaba it is possible to see anhedral crystals showing bigger dimensions (around 4 to 5 mm), and chromite is associated with metadunites and olivine pyroxenites. Locally (e.g. Morro da Platina) secondary chromium-rich magnetites predominate over primary chromite. Frequently, mineral lineations due to shearing of meta-ultramafic rocks, as well as their country rocks (Araxá Group) are present. These chromite bodies display alpine type signatures, and show an origin association to fractionation of magma with higher viscosity. Fine grained chromite ore is cut by coarse grained chromite veins, with the matrix showing diopside and some plagioclase. Chemically the Cr₂O₃ contents are variable between 23 and 60%, and the Cr/Fe ratio is higher (2.0 to 3.5%). The content in TiO₂ is smaller than 0.25%. The content in PGM/PGE is higher in Alvorada de Minas than in Cromínia-Mairipotaba, due to the formation of the host bodies crystallizing at lower depth. Consequently, they show elements with lower melting temperature, in contrast to chromitites from Cromínia-Mairipotaba, which are similar to the chromitites from Cuba and New Caledonia. The PGM found in Alvorada de Minas were sperrylite, laurite, cooperite and irarsite (in sequence), besides gold and sulfides (pyrite, pyrrhotite and chalcopyrite). In Cromínia-Mairipotaba so far only laurite was observed, but micron-sized crystals of sulfides was detected (pyrite, pentlandite and pyrrhotite). The recent data from Alvorada de Minas confirm the hypothesis of hydrothermal overprinting, which was responsible for the recrystallization of small quantity of chromite crystals (at a low metamorphic degree, at greenschist to lower amphibolite facies). The observations on the bodies of Cromínia-Mairipotaba, besides the shearing and the metamorphism, imply hydrothermal alteration by a fluid richer in O₂ than in the other complex.

S14:P-320

TÍTULO: PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DOS DIQUES BÁSICOS OCORRENTES NA PARTE NORDE DE MATO GROSSO - PROVÍNCIA RIO NEGRO-JURUENA - SUDOESTE DO CRATON AMAZÔNICO.

AUTOR(ES): ANDREZA BATISTA DE AGUIAR¹, VANILZA GOMES SOUZA¹, MÁRCIA A. S. BARROS¹, MANOEL SOUZA DAGRELLA².

INSTITUIÇÃO: ¹DEPARTAMENTO DE RECURSOS MINERAIS-UFMT / ²INSTITUTO DE ASTRONOMIA E GEOFÍSICA-USP

A Província Rio Negro Juruena ocorrente no sudoeste do Cratão Amazônico, é constituída de rochas gnáissicas a migmatíticas, anfibólitos, granitos de composição variada, cobertura vulcânica e está intruída por um grande número de diques de diabásio, de composição toleítica, constituídos mineralogicamente por olivina, clinopiroxênio, plagioclásio, biotita e minerais opacos em diferentes proporções. Os diques podem ser separados petrograficamente em diabásios preservados e metadiabásios, sendo que estes últimos mostram alteração dos piroxênios para actinolita. Análises geoquímicas destes diques mostram teores de SiO₂ entre 46,26% e 48,04%, Al₂O₃ entre 15,57 e 16,39% e Na₂O + K₂O entre 2,99 e 4,21%, e podem ser divididos em dois grupos distintos com relação ao conteúdo de TiO₂: alto TiO₂ e baixo TiO₂. Os diabásios preservados de metamorfismo são aqueles que coincidem com o grupo geoquímico enriquecido em TiO₂ e petrograficamente possuem conteúdos mais elevados de minerais opacos. Os metadiabásios mostram diminuição nos teores de TiO₂ e também no conteúdo de minerais opacos. Em diagrama Hf, Th e Nb, estas rochas caem no campo D (basalto de placas de margem destrutivas) e os diabásios preservados no campo B (basalto de cadeia meso-oceânica tipo pluma). Padrões de elementos terras raras são fracionados para ambos os grupos, sendo que os diabásios mostram leve anomalia positiva de Eu e os metadiabásios, mostram leve anomalia negativa de Sm. Padrão multi-elementos normalizados para condritos mostram anomalia negativa de Ta-Nb para todas as amostras. O empobrecimento de elementos terras raras pesados é aqui interpretado como resultante de fracionamento de clinopiroxênio e ou hornblenda durante a evolução do magma. As anomalias negativas de Ta-Nb indicam ambiente afetado por subdução. Possivelmente os diabásios preservados foram originados num ambiente extensional, posteriores a uma orogênese enquanto os metadiabásios são contemporâneos a acreção de arcos na Província Rio Negro-Juruena. Entretanto análises isotópicas são necessárias para se chegar a uma conclusão definitiva. Agradecimento ao projeto FAPESP, processo n° 03/12802-2.

S14:P-322

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO DE UM REMANESCENTE DE FUNDO OCEÂNICO NOS TERRENOS ACRESCIONÁRIOS DA PROVÍNCIA RIO APA, MATO GROSSO DO SUL

AUTOR(ES): MARIA DA GLÓRIA DA SILVA (UFBA/CPRM), JOFFRE VALMÓRIO DE LACERDA FILHO (CPRM), REINALDO S. CORREIA DE BRITO (CPRM)

INSTITUIÇÃO: UFBA/CPRM

No contexto da Província Rio Apa, porção sudoeste do cratão amazônico, estado de Mato Grosso do Sul, ocorre uma sequência de rochas meta-vulcanossedimentares de baixo grau de metamorfismo, pertencentes ao Grupo Alto Tererê. Essas rochas dispõem-se numa faixa de direção norte-sul, distribuída entre os contrafortes da Serra de Bodoquena, a leste, e a Serra da Alegria, a oeste, apresentando eventuais morros com cristas, alinhados na direção N-S. A porção vulcânica dessa sequência é constituída de anfibólitos e anfibolioxistos, metamorfizados na fácies anfibolito e retro-metamorfizados para a fácies xisto verde. São rochas de coloração verde escura, com textura granonematoblástica, constituídas por uma associação mineralógica contendo hornblenda + plagioclásio + titanita + opacos, onde se observa o desenvolvimento de clorita e epidoto às expensas da hornblenda. Apesar da deformação à qual essas rochas foram submetidas, é ainda possível reconhecer, em alguns locais, estruturas primárias do tipo derrames amidaloidais e derrames em almofadas. Estudos litogeográficos preliminares foram realizados, no contexto do Projeto Mapa Geológico do Mato Grosso do Sul (executado pela CPRM na escala 1:1.000.000) visando a identificação da filiação magmática e a obtenção de dados indicativos do ambiente geodinâmico de formação desses metabasitos. Os resultados revelaram rochas subalcalinas, de quimismo toleítico de fundo oceânico. No diagrama rocha/condrito, essas rochas apresentam um padrão compatível com MORB, com as terras-raras leves (ETRL), pouco enriquecidas, com razões (La/Sm)_{cn} > 1. Nesse mesmo diagrama, os elementos terras-raras pesadas (ETRP) mostram-se planos, com razões (Gd/Yb)_{cn} ~ 1. Num diagrama do tipo spider, onde os elementos-traço encontram-se normalizados em relação a MORB, destaca-se a configuração de uma anomalia negativa bem definida de Nb, característica de rochas geradas em ambientes relacionados a uma tectônica de subdução. Os sedimentos associados a esses metabasitos são de natureza predominantemente psamo-pelítica, representados por micaxistos granadíferos, muscovita-quartzo xistos, biotita-quartzo xistos, quartzitos e, subordinadamente, sillimanita-cianita-estaurolita xistos, evidenciando que foram submetidos a metamorfismo de fácies xisto verde a anfibolito alto. Análises isotópicas Sm-Nd RT foram realizadas em quatro amostras de metabasitos, tendo sido obtidas idades-modelo da ordem de 2,2 Ga., muito similares às idades-modelo obtidas em rochas calcioalcalinas da suíte plutono-vulcânica Amogujá, pertencentes ao Arco Magmático Amogujá. Quanto à idade de cristalização dos protólitos dos metabasitos, a mesma deve ser muito próxima do valor obtido para a idade-modelo, tendo em vista o caráter extrusivo da rocha. Além disso, as relações de campo mostram o Grupo Alto Tererê sendo intruído tanto por granitóides da Unidade Alumiador (1,86 Ga) quanto pelos granitóides do Complexo Rio Apa (1,94 Ga), sendo, portanto, mais antiga que ambos. Essa intrínseca associação espacial da sequência meta-vulcanossedimentar Alto Tererê, com rochas dos arcos magmáticos Rio Apa e Amogujá, combinada com suas características litogeográficas, permite que se proponha para a mesma, um ambiente de bacia marginal de formação.