

PETROGÊNESE, METAMORFISMO E EVOLUÇÃO TECTÔNICA DOS XISTOS AZUIS E ROCHAS ASSOCIADAS DOS ANDES CENTRAIS

Thaís Hyppolito (1); Caetano Juliani (2); Andrés Bustamante (3).

(1) USP; (2) USP; (3) USP.

Resumo: Os xistos azuis em estudo afloram na VI Região do Chile (Pichilemu) na Série Oeste da Cordilheira da Costa dos Andes Centrais, caracterizada como um complexo paleozóico de subducção bem preservado. Tradicionalmente o embasamento da Cordilheira da Costa tem sido subdividido em dois complexos metamórficos distintos, denominados Série Oeste e Série Leste. Ambas as séries representam um cinturão metamórfico pareado, onde o cinturão metamórfico formado sob regime de alta pressão e baixa temperatura (HP LT) é representado pela Série Oeste. Na praia de Infernillo afloram tufo máficos, lapilitos, aglomerados vulcânicos, pillow lavas e pillow breccias, metamorfisados em fácies xisto azul e xisto verde, associados aos metacherts com riebeckita, metassedimentos ferruginosos, metapelitos carbonosos e, de forma subordinada, mármore, meta-arenitos e metaconglomerados. A associação destes litotipos constitui uma sequência meta-vulcanossedimentar que caracteriza a presença de um paleoambiente de vulcanismo oceânico situado nas proximidades de um centro vulcânico, onde ocorrem corpos de basaltos com pillow-lavas e espessas camadas de lápili-tufos com aglomerados e brechas vulcânicas, indicativos de formação na base de tálus, possivelmente do próprio edifício vulcânico. O ambiente redutor é atestado pela presença de metapelitos carbonosos e leitos de metachert. Metapelitos ferruginosos e sulfetados, (em parte com clastos de sulfetos), são indicativos de atividades exalativas vulcanogênicas. Os cálculos geotermobarométricos foram realizados mediante o software TWQ (1.02) a partir dos minerais analisados em microsonda eletrônica, quais sejam: anfibólio, mica branca, plagioclásio, epidoto e clorita, e incluem as paragéneses minerais e/ou cristais de um mesmo domínio microestrutural. As paragéneses com anfibólio sódico (ferro-glaucofânio e magnésio-riebeckita) resultam em pressões entre 10,5 e 9,5 kbar e temperaturas que variam entre 355 e 420 °C. As paragéneses com anfibólio sódico-cálcico (winchita), que representam a associação transicional entre as fácies xisto azul e xisto verde, mostram intervalo bárico entre 8,0 e 6,3 kbar, e temperaturas entre 390 e 405 °C. Já os xistos verdes apresentam intervalo bárico entre 7,8 e 5,3 kbar, e temperaturas em torno de 400 °C. O desequilíbrio termodinâmico, revelado pelos cálculos geotermobarométricos, é indicado pela presença de epidoto em associação com o anfibólio cálcico, clorita e anfibólio sódico reliquiar, e está relacionado ao reequilíbrio metamórfico em fácies xisto verde. As trajetórias P-T-t-d obtidas são retrometamórficas para os xistos azuis e apresentam sentido horário com a descompressão associada ao desenvolvimento da foliação de cisalhamento S_{n+1} . Os metabasitos mostram afinidade geoquímica correspondente a basaltos de fundo oceânico e basaltos cálcio-alcalinos com paleoambiente de formação intraplaca; e predominância da tendência evolutiva cálcio-alcalina. A associação dos estudos realizados permite por ora admitir que paleoambiente de geração das rochas vulcânicas é parte de um arco de ilha retrabalhado pela zona de subducção paleozóica onde teria se formado uma sequência vulcanossedimentar subaquática (e.g. pillow lavas) com eventual exposição subaérea (meta-arenitos).

Palavras-chave: andes centrais; xistos azuis; metamorfismo.

REAValiação DO CONTEXTO TECTÔNICO DAS FORMAÇÕES FERRO-MANGANESÍFERAS DA PORÇÃO SUL DO CINTURÃO DE DOBRAMENTOS E CAVALGAMENTOS DA SERRA DO ESPINHAÇO SETENTRIONAL, BAHIA: RESULTADOS PRELIMINARES.

Simone Cerqueira Pereira Cruz (1); Jhildo Salomão Figueiredo Barbosa (2); Violeta de Souza Martins (3); Angela Beatriz de Menezes Leal (4); Jofre de Oliveira Borges (5); Gilcimar dos Santos Machado (6).

(1) IGEO-UFBA; (2) IGEO-UFBA; (3) CBPM; (4) IGEO-UFBA; (5) IGEO-UFBA; (6) IGEO-UFBA.

Resumo: O Cinturão de Dobramentos e Cavalgamentos da Serra do Espinhaço setentrional integra a Saliência do Rio Pardo, na Porção Setentrional do Orógeno Araçuai. Encontra-se inserido no Corredor do Paramirim, entidade tectônica nucleada durante o Neoproterozóico. A sua estruturação deve-se à interação entre o Aulacógeno do Paramirim e o Orógeno Araçuai-Oeste Congo. Esse cinturão abrange: i) as unidades do embasamento mais antigas que 1.8 Ga, que compreende um conjunto de gnaisses e migmatitos, de composição desde granítica à tonalíticas-granodioríticas, e sequências vulcanossedimentares de idade arqueana a paleoproterozóica; ii) um conjunto de rochas plutônica ácidas e gnaisses ortoderivados do Complexo Lagoa Real; iii) unidades metassedimentares dos supergrupos Espinhaço e São Francisco. As unidades ferro-mangansíferas estão associadas com a Formação Mosquito, de idade incerta, que compreende xistos a granada, biotita, cianita e estauroilitas, além de mármore, rochas cálcio-silicáticas e quartzitos a fucsita, todas metamorfisadas em fácies xisto-verde a anfibolito baixo. A estruturação geral reflete uma tectônica epidérmica, com descolamento das unidades sedimentares sobre o embasamento e desenvolvimento de estruturas Sn-1. Em seguida, zonas de cisalhamento compressionais com cinemática reversa sinistral foram responsáveis pelo soerguimento do embasamento e desenvolvimento de tectônica endodérmica, com geração de estruturas do tipo basement core uplifts. Tal estruturação levou ao rompimento da superfície Sn-1 e injeção tectônica do embasamento sobre as unidades supracrustais do embasamento e do Supergrupo Espinhaço. Neste sentido, um conjunto de antiformes e sinformes assimétricos são truncados por zonas de cisalhamento. O arranjo estrutural geral apresenta vergência para WNW a NW, o que resultou na alternância de faixas da Formação Mosquito e de faixas do embasamento. Dobras assimétricas vergentes para ESE e estruturas de boudinagem da foliação sugerem reativações distensionais das zonas de cisalhamento compressionais anteriormente descritas. Tais dobras possuem charneira disposta, em geral, segundo a direção NE-SW e clivagem plano axial posicionada em 310/60. Os dados até agora obtidos sugerem a existência de uma bacia sedimentar que teria abrigado as deposições químico-exalativas mineralizadas em ferro e manganês. A idade dessa bacia ainda é matéria de controvérsia, assim como o seu contexto tectônico. Em 1.75 Ga, eventos tafrogenéticos teriam sido responsáveis pela instalação do Aulacógeno do Paramirim, que abrigou a sedimentação dos supergrupos Espinhaço e São Francisco. Eventos tectônicos-metamórficos, no Neoproterozóico, teriam levado à desintegração da Formação Mosquito em faixas descontínuas, alternadas com faixas do embasamento, ao longo do Cinturão de Dobramentos em questão.

Palavras-chave: Tectônico; Dobramentos; Cavalgamentos.