

O GRUPO CARRANCAS E A FRENTE DA NAPPE ANDRELÂNDIA NA BORDA SUL DO CRÁTON DO SÃO FRANCISCO: PROVENIÊNCIA SEDIMENTAR E IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS

Alice Westin¹; Mario da Costa Campos Neto¹

¹ Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo.

RESUMO: Os sistemas de nappes Carrancas e Andrelândia, do Ediacarano, definem a margem sul orogênica do Cráton do São Francisco. Da nappe Andrelândia, a Unidade Biotita Xisto cavalga a série metassedimentar do Grupo Carrancas e, localmente, cavalga os gnaisses paleoproterozóico-arqueanos, retrometamórficos e contínuos ao domínio cratônico. São Chl-Bt-Qtz-Ms xistos, com Pl- Grt, estruturado em uma xistosidade anastomosada, com vênulas de quartzo. Da nappe Carrancas, quartzitos basais são seguidos por quartzitos lenticulares em xistos grafitosos da Formação Campestre (Grf-Ms xisto com Ctd-Ky-Grt, Grt-Std e Grt-St-Ky).

As rochas da Unidade Biotita Xisto possuem afinidades com sedimentos oriundos de um intemperismo químico moderado de uma área-fonte de composição félsica, depositados em ambiente tectonicamente ativo. Assinaturas de elementos traço e isotópicas ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ entre 0,713 e 0,715 e ϵ_{Nd} entre -6 e -5) indicam contribuição de arco magmático e crosta continental. As idades U-Pb LA-MC-ICP-MS obtidas em cristais de zircão mostram contribuição principal de rochas do final do Criogeniano, com classe modal ao redor de 667 Ma e contribuição secundária do Riáciano. A deposição destes sedimentos ocorreu entre 630-611 Ma, no Ediacarano. Um vulcanismo cálcio-alcalino de arco magmático seria a área-fonte mais provável.

Os depósitos pelíticos da Formação Campestre foram submetidos a uma reciclagem e alteração da composição do sedimento original. As assinaturas químicas de elementos traço e isotópicas ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ entre 0,74 e 0,76; ϵ_{Nd} entre -18 e -15) indicam contribuição de crosta continental superior, com componente de crosta antiga, mas sem afinidade com sedimentos depositados em margem passiva. Os zircões detríticos analisados indicam áreas-fonte variadas, com concentrações modais no Riáciano e no Ectasiano-Calimiano. As idades mais jovens definem uma sedimentação neoproterozóica, a partir de 800 Ma.

A proveniência sedimentar das rochas da Fm. Campestre localiza-se tanto no cráton quanto no sistema de nappes, para as idades paleoproterozóico-riácianas e mesoarqueanas, mas sobretudo em faixas móveis mesoproterozóicas (cráton Amazônico, faixas marginais do Cráton de Angola, Terreno Apiaí-Guaxupé). A distribuição modal das idades de proveniência permite a correlação, no Orógeno Brasília, entre as formações Campestre e Paracatu. A paleogeografia mais provável é a de um ambiente de rifte

As rochas da Unidade Biotita Xisto provavelmente representem um segmento mais distal da área-fonte para os depósitos do Xisto Santo Antônio, da Nappe Andrelândia. As idades de cristais detríticos de zircão essencialmente no Criogeniano-Ediacarano inviabilizam as rochas do Cráton do São Francisco como parte da área-fonte e descaracterizam as relações autóctones com esse domínio.

PALAVRAS CHAVE: PROVENIÊNCIA; GEOQUÍMICA DE ROCHA TOTAL; GEOCRONOLOGIA U-Pb.