

Symo-08900-1

VARIAÇÃO DE ÁREAS FONTES DA FORMAÇÃO ARROIO DOS NOBRES (CAMBRIANO) NO VALE DO ARROIO BOICI, RS: ANÁLISE ESTRATIGRÁFICA DE PROVENIÊNCIA E DE PALEOCORRENTES

Gelson Luís Fambrini - graduando IG-USP; Heitor Siqueira Sayeg - pós-graduando IG-USP; Antonio Romalino
Santos Fragoso Cesar - IG-USP

As rochas da Bacia do Arroio Boici constituem seqüências psamo-pelíticas rítmicas e areno-conglomeráticas as quais TESSARI & PICADA (1966) denominaram Formação Arroio dos Nobres e que, recentemente, FRAGOSO CESAR (1991, 1992) e SAYEG *et al.* (1992 b) associaram aos eventos tardi-colisionais brasileiros relacionados à Orogenia Serra do Herval (570 a 530 Ma). As litologias dessa formação foram divididas em dois membros: um basal, Flysch Vale do Piquiri, anteriormente correlacionado ao Membro Mangueirão, restrito ao Bloco São Gabriel da região ocidental do Escudo do Rio Grande do Sul, e outro superior, Molassa Vargas, representando duas etapas distintas na evolução geológica da região.

A Bacia do Arroio Boici foi interpretada como uma bacia orogênica, com movimentação preponderantemente transcorrente sinistral (SAYEG *et al.*, 1992 a,b). Sua estreita e alongada geometria, estruturação interna controlada por importantes falhamentos e possança, tipo, distribuição e relações entre as diversas litofacies ali encontradas servem de suporte a essa interpretação. O caráter orogênico destes depósitos é atestado, ainda, pela imaturidade e geometria dos mesmos, refletindo os eventos tectônicos que afetaram as áreas fontes e a bacia. Assim sendo, o estudo e a caracterização desses eventos foi efetuado com base em análises estratigráficas de proveniência e paleocorrentes, permitindo reconstituir os principais fatores que controlaram a evolução da bacia e exposições de suas áreas fontes.

A deposição do Flysch Vale do Piquiri deve-se a detritos advindos de E e SE, predominando: (1) rochas supracrustais exemplificadas por fragmentos de quartzitos, xistos, filitos e metavulcânicas derivadas, respectivamente, de terrenos metamórficos e metavulcano-sedimentares (Terrenos Serra dos Pereira e Cerro da Árvore) e (2) litologias do Batólito Pelotas, evidenciadas por fragmentos de riolitos (Tufos & Ignimbritos Ana Dias e Diques Riolticos Asperezas), granitos róseos da Suíte Granítica Dom Feliciano e granitos cinza deformados do Complexo Granítico-Gnáissico Pinheiro

Machado, coerentes com estudos de secções delgadas em arenitos e matriz de conglomerados desta tectofacies (FAMBRINI *et al.*, 1992). Nas porções basais predominam, dentre os tipos de fragmentos líticos, rochas supracrustais metamórficas e riolitos. Nos pacotes superiores aumentam as quantidades de detritos graníticos e gnáissicos, retratando os sucessivos níveis erosivos das áreas fontes em geral e a progressiva denudação do Batólito Pelotas em particular.

A Molassa Vargas, fortemente influenciada por sistemas de leques aluviais nas bordas E e W da bacia, com paleocorrentes, respectivamente, para NW-W e E-SE, gradando para sistema fluvial "braided" com paleocorrentes preferenciais para SW ao longo de seu eixo, recebeu contribuição de (1) rochas graníticas, gnáissicas e riolticas do Batólito Pelotas (Suíte Granítica Dom Feliciano, Diques Riolticos Asperezas, Tufos e Ignimbritos Ana Dias, Leucogranitos Cordilheira e Complexo Granítico-Gnáissico Pinheiro Machado, *sensu* FRAGOSO CESAR, 1991), (2) quartzitos, xistos, filitos e metavulcânicas dos terrenos Serra dos Pereira e Cerro da Árvore e (3) granitos milonitizados, quartzo milonitos, sericita-quartzo milonitos, filonitos, mármore e rochas cálcio-silicáticas provenientes do Terreno Serra das Encantadas. A análise estratigráfica destas proveniências em conjunto com medidas de paleocorrentes indicam que as do tipo (1) e (2) predominam na base da seqüência, advindas de E e SE, e as do tipo (3), estratigraficamente superiores, provêm de W e NW, registrando que apenas na fase tardia de evolução dessa molassa ocorreu a ascensão do Terreno Serra das Encantadas, gerando possantes leques aluviais na borda da bacia adjacente àquela unidade geotectônica.

Esta análise conjugada demonstra que a evolução desta bacia reflete a polaridade orogênica de E para W e conseqüente soerguimento e erosão de suas principais áreas fontes, inicialmente o Batólito Pelotas e terrenos supracrustais situados a E e, tardiamente, a ascensão e exposição do Terreno Serra das Encantadas, localizado a W.

Trabalho financiado pela FAPESP

REFERÊNCIAS

- FAMBRINI, G.L.; SAYEG, H.S.; MACHADO, R.; FRAGOSO CESAR, A.R.S. 1992. Petrografia de flysch e molasse cambrianos da região do Vale do Arroio Boici, RS. In: WORKSHOP SOBRE AS BACIAS MOLÁSSICAS BRASILENAS, 1. São Leopoldo. 1992. Res. Exp., São Leopoldo, SBG/UNISINOS. (submetido)
- FRAGOSO CESAR, A.R.S. 1991. Tectônica de Placas no Ciclo Brasileiro: As orogenias dos cinturões Dom Feliciano e Ribeira no Rio Grande do Sul. São Paulo, 367p. (Tese de Doutorado, IG-USP).
- FRAGOSO CESAR, A.R.S. 1992. A aplicação do conceito de orogenia no Ciclo Brasileiro com exemplos do Rio Grande do Sul. Bol. IG-USP. (12):41-43. (Publ. Esp.)
- SAYEG, H.S.; FAMBRINI, G.L.; MACHADO, R.; FRAGOSO CESAR, A.R.S. 1992a. Evolução brasileira da bacia transcorrente do Arroio Boici, RS. In: WORKSHOP SOBRE AS BACIAS MOLÁSSICAS BRASILENAS, 1. São Leopoldo. 1992. Res. Exp., São Leopoldo, SBG/UNISINOS. (submetido)
- SAYEG, H.S.; FRAGOSO CESAR, A.R.S.; MACHADO, R.; FAMBRINI, G.L. 1992b. A bacia transcorrente brasileira do Vale do Arroio Boici no contexto da Antefossa Arroio dos Nobres, RS. Bol. IG-USP. (12):103-104. (Publ. Esp.)
- TESSARI, R.I. & PICADA, R.S. 1966. Geologia da Quadrícula Encruzilhada do Sul, Brasil. RJ, DNPM/DFPM (Bol.124).