

**A BACIA TRANSCORRENTE BRASILIANA DO VALE DO ARROIO BOICI NO CONTEXTO DA
ANTEFOSSA ARROIO DOS NOBRES, RS**

H.S.Sayeg¹

A.R.S.Fragoso Cesar²

R.Machado²

G.L.Fambrini³

A região do Vale do Arroio Boici foi recentemente reconhecida como uma bacia individualizada, cuja evolução está associada aos eventos tardi-colisionais brasileiros englobados na Orogenia Serra do Herval (570 a 530 Ma.).

A gênese desta bacia parece estar associada a duas etapas distintas da evolução desta orogenia no Cinturão Dom Feliciano, representadas por duas associações litofaciológicas claramente diferenciadas, identificadas como os membros Flysch Vale do Piquiri e Molassa Vargas, da Formação Arroio dos Nobres.

A primeira destas associações litofaciológicas (Flysch Vale do Piquiri) é constituída, principalmente, por seqüências psamito-pelíticas rítmicas, associadas a lentes e franjas rudáceas, que foram interpretadas como produtos de correntes de densidade subaquosas e transicionais, gerando respectivamente depósitos de turbiditos e inunditos, associados a leques subaquosos e deltáicos progradantes originados a sudeste.

O contexto para esta associação é de uma antefossa (Antefossa Arroio dos Nobres), representada por um mar epicontinental instalado durante as etapas iniciais da Orogenia Serra do Herval (provavelmente entre 570 e 550 Ma.).

Este mar foi submetido a um ativo processo de colmatação, relacionado ao

¹Pós-graduação, Departamento de Geologia Geral, Instituto de Geociências, USP.

²Departamento de Geologia Geral, Instituto de Geociências, USP.

³Graduação, Instituto de Geociências, USP.

desenvolvimento de uma cadeia de montanhas a Leste e à elevação regional do nível de base, concomitantemente à instalação de extensas zonas de falha - com rejeito oblíquo e deslocamento levógiro - que delimitam a transição da fase sin-orogênica para a fase tardi-orogênica, transectando e soerguendo distintos blocos crustais como altos do embasamento desta antefossa (e.g., Terrenos Serra das Encantadas e Serra dos Pereira). A instalação destas zonas de falha marca a mudança das condições deposicionais da região, com o desenvolvimento de estreitas bacias limitadas por falhas.

Durante esta etapa, na zona limítrofe entre os blocos crustais representados por associações de rochas ígneas plutônicas (Batólitos Encruzilhada do Sul e Pelotas) a Leste, e embasamento a Oeste, importantes zonas de cisalhamento conjugaram os Terrenos Serra das Encantadas, Serra dos Pereira e Cerro da Árvore. Nos limites tectônicos entre estes terrenos instalaram-se estreitas bacias transcorrentes transpressivas levóginas, que foram o sítio deposicional dos primeiros depósitos molássicos da região: a Bacia do Arroio Boici, a sudoeste, a Bacia do Vale do Piquiri, a nordeste, entre outras.

Na Bacia do Arroio Boici, leques deltáicos e costeiros foram rapidamente substituídos por leques aluviais gerados em ambas as bordas da bacia, que alimentam um sistema fluvial longitudinal de alta energia, com sentido de transporte para sudoeste. Estes sistemas deposicionais, caracterizados com base na aplicação integrada de técnicas de análise de fácies, proveniência e dados de paleocorrentes, foram interpretados como depósitos molássicos englobados no membro Vargas da Formação Arroio dos Nobres, representando as fases mais tardias da Orogenia Serra do Herval, num contexto deposicional francamente continental.

Por suas características deposicionais e estruturais, geometria e contexto tectônico, esta bacia pode ser considerada como uma bacia transcorrente transpressiva, gerada em uma importante zona de cisalhamento e associada à fase tardia da orogenia responsável pela instalação e estruturação dos granitóides e rochas associadas dos batólitos Pelotas e Encruzilhada do Sul, e pelas principais feições do Cinturão Dom Feliciano.

Reativações meso-cenozóicas que afetaram unidades neo-paleozóicas e triássicas, associadas à abertura do Atlântico, desenharam a configuração atual da área.