



## UMA NOVA ABORDAGEM SOBRE A TECTÔNICA DO ESCUDO SUL-RIO-GRANDENSE COM BASE NOS DADOS AEROGEOFÍSICOS E DE CAMPO

Carlos Augusto Silva Provenzano<sup>1</sup>, Felipe Mattos Tavares<sup>1</sup>, Farid Chemale Jr<sup>2</sup>, Carlos Moacyr da F. Iglesias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MME/CPRM-SGB, Superintendência Regional de Porto Alegre (SUREG-PA), [carlos.provenzano@cprm.gov.br](mailto:carlos.provenzano@cprm.gov.br)

<sup>2</sup>PPGEO, Unisinos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Uma nova abordagem sobre a evolução tectônica do Escudo-Sul-Rio-Grandense (ESRG) é apresentada com uso da reinterpretação estrutural a partir de imagens aerogeofísicas (gravimetria, magnetometria e gamaespectrometria) e de relevo sombreado (SRTM), bem como por meio de compilação de dados estruturais trabalhados no âmbito do projeto Escudo Sul-Rio-Grandense e levantamento estrutural de áreas chave nos terrenos Taquarembó, Tijucas, São Gabriel e porção NE do Batólito Pelotas. A nova abordagem a partir de imagens aerogeofísicas é feita de modo a observar as diferentes famílias de estruturas e suas relações de corte e superposição, balizadas por informações estruturais previamente compiladas e finalmente validada por novas observações de campo em “afloramentos-chave”. Em termos gerais, foram definidos os principais eventos estruturais que ocorreram nas Eras Paleoproterozoica e Neoproterozoica, os quais estão registrados nas unidades tectono-estratigráficas dos terrenos abordados. Os registros dos processos deformacionais e metamórficos paleoproterozoicos (Dn-1) sugerem eventos estruturais policíclicos com áreas fortemente afetadas a não afetadas pela deformação do Neoproterozoico. Com respeito aqueles processos deformacionais neoproterozoicos, foco principal deste trabalho, foi possível estabelecer domínios principais regionais, a saber: (i) Evento deformacional (Dn, Evento São Gabriel) restritos ao Terreno São Gabriel com evolução entre 1.0 Ga e 0,68 Ga, em que conseguiu-se estabelecer pelo menos três fases deformacionais (com redobramento) associadas a uma tectônica compressional com transporte tectônico de NE-SW. Dentre as principais estruturas destacam-se as estruturas NE-SW, as quais foram rotacionadas na porção sul do Terreno São Gabriel ao longo do Lineamento Ibaré, definida por uma transcorrência dextral dúctil tardia em relação a Dn, ou seja, relacionada a atração lateral entre os domínios Taquarembó e São Gabriel. (ii) Evento deformacional Dn+1 (ENE-WSW - Evento Batólito Pelotas) expresso em todas as áreas estudadas, que é composto de fases deformacionais associadas aos processos magmáticos do Batólito de Pelotas (com magmatismo pré-, sin e pós-cinemáticos), e afetam, em diferentes magnitudes de deformação, as estruturas dos eventos Dn-1 e Dn. Ainda, definiu-se fase deformacional sin-tectônica de granitos mais jovens do ESRG (pós Dn+1), com idades entre 580-550 Ma, que apresentam uma componente direcional dominante e forte componente transtrativa (dextral para estruturas na direção NNE-SSW e sinistral para a direção NNW-SSE) com sedimentação contemporânea (estágios mais tardios do lócus deposicional da Bacia do Camaquã). Não menos importante, de acordo com as relações observadas nas imagens e no campo, estruturas de tectônica direcional rúptil-dúctil com movimentação sinistral são reconhecidas no Lineamento Ibaré, geradas final do Neoproterozoico e Eo-Paleozoico (tarde a pós Dn+1) associadas aos estágios tardios de magmatismo do Batólito Pelotas. Destaca-se também que cada família de estruturas (Dn) pode possuir subfamílias, que indicam deformação progressiva dentro de cada evento e/ou fases de deformação locais em unidades com diferentes competências. Ainda, deve-se ressaltar, que a análise estrutural detalhada destes eventos deformacionais e sua hierarquia, são pontos muito importantes para o entendimento dos processos e controles das principais mineralizações metálicas do ESRG.