

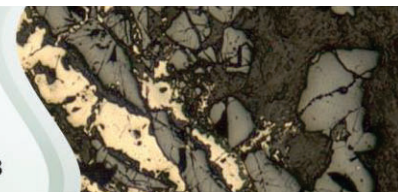


## V SIMPÓSIO BRASILEIRO DE METALOGENIA

Academia & Indústria Mineral: parceria para o desenvolvimento da sociedade

Hotel Master Premium - Gramado - RS

01 a 04 de outubro de 2023



# PROPOSTA DE MODELO TECTÔNICO PARA AS MINERALIZAÇÕES DO OESTE DO ESCUDO SUL-RIO-GRANDENSE

Laux, J.H.<sup>1</sup>; Stropper, J.L.<sup>2</sup>; Iglesias, C.M. da F.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SGB-CPRM-Serviço Geológico do Brasil, Porto Alegre, RS, Brasil, [jorge.laux@sgb.gov.br](mailto:jorge.laux@sgb.gov.br)

<sup>2</sup>SGB-CPRM-Serviço Geológico do Brasil, Porto Alegre, RS, Brasil, [jose.stropper@sgb.gov.br](mailto:jose.stropper@sgb.gov.br)

<sup>3</sup>SGB-CPRM-Serviço Geológico do Brasil, Porto Alegre, RS, Brasil, [carlos.iglesias@sgb.gov.br](mailto:carlos.iglesias@sgb.gov.br)

A grande maioria das ocorrências de Cu (Pb, Zn, Au, Ag) do oeste do Escudo Sul-Rio-Grandense (ESRG) estão associadas a granitos e vulcânicas, formando depósitos do tipo epitermal (distal). No entanto o modelo tectônico vigente não explica de maneira satisfatória e/ou preditiva estas ocorrências. O Projeto Escudo Sul-Rio-Grandense do SGB-CPRM, 2022, teve como um dos objetivos a sugestão de um modelo tectônico que pudesse explicar as principais mineralizações de metais preciosos e base desta parte ESRG. Desde os anos 1970 o ESRG tem sido englobado na parte sul da Província Mantiqueira, originado durante a evolução do Ciclo Brasileiro/Pan-Africano, nas orogêneses São Gabriel (Brasiliano I), entre 890 e 690 Ma, e Dom Feliciano (Brasiliano II e III), entre 640 e 540 Ma e tendo sua formação e compartimentação ocorrida durante a separação do Supercontinente Rodinia e a aglutinação do Supercontinente Gondwana. Os blocos ou domínios de idade pré-cambriana (e períodos iniciais da Era Paleozoica) no Rio Grande do Sul são classicamente representados por três assinaturas isotópicas (idades modelo Sm-Nd/Lu-Hf/Pb-Pb) dadas no Arco São Gabriel, com idades modelo menores que 1,2 Ga (Orogênese São Gabriel); as idades modelo presentes nas rochas do Cráton Rio de La Plata (ou Terreno Nico Pérez) com idades maiores que 2,3 Ga; e idades modelo entre 2,3 e 1,2 Ga, presentes no Cinturão Dom Feliciano e nos granitos e vulcanismo, pós-tectônicos, do Arco São Gabriel, originadas na mistura dos dois blocos anteriores (Orogênese Dom Feliciano). Esta última assinatura se daria pela subducção de uma placa oceânica, mergulhando de leste para oeste (de onde hoje está a África em direção à América do Sul), com a formação do Batólito Pelotas e dos granitos e vulcanismo pós-tectônicos. Este modelo daria a origem as mineralizações presentes no Terreno São Gabriel e seu entorno. Vários fatores levaram a uma reinterpretação deste modelo, como: as características geocronológicas e isotópicas do Arco São Gabriel, mais semelhantes com as presentes na região de Goiás, bem como nos arcos mais recentemente encontrados no sudeste do Brasil, do que com o restante do ESRG; a presença do Batólito Torquato Severo a sul do Arco São Gabriel, na região de Bagé; dados de proveniência, que têm mostrado a presença de cristais e/ou núcleos de zircão com idades entre 1,7 e 1,0 Ga, anteriormente caracterizados como provenientes de terrenos encontrados na África, onde rochas destas idades são comuns; a existência de assinatura isotópica ao redor de 1,9 Ga, como no chumbo das mineralizações das Minas do Camaquã,  $T_{DM}$  Sm-Nd na Formação Rodeio Velho, nas rochas máficas da sequência bimodal da Formação Acampamento Velho, no Anortosito Capivarita, com  $1573 \pm 21$  Ma de idade; e a presença cada vez maior de rochas com idades entre 1,7 e 1,5 Ga em todos os blocos do ESRG, que indicam a participação de um ciclo tectônico anterior ao que gerou o Arco São Gabriel e mais novo que 2,0 Ga, pico metamórfico das rochas do embasamento. Este intervalo de idades (1,7 - 1,5 Ga) está relacionado ao fechamento do Supercontinente Rodinia. Estas considerações, apesar de ainda não serem definitivas, levam a considerar a necessidade de três Terrenos para a ocorrência de mineralizações importantes, não só como fontes de fluidos e calor, mas também como fonte de metais e enxofre, o Cráton Rio de La Plata, o Arco São Gabriel e o um Terreno, não completamente exposto, com  $T_{DM}$  ao redor de 1,9 Ga e idades entre 1,8 e 1,5 Ga.

Organização e Promoção:



Secretaria Executiva:

