



PROVENIÊNCIA POR ANÁLISES U-Pb EM ZIRCÃO (LA-ICP-MS) DOS COMPLEXOS METASSEDIMENTARES DO TERRENO JAGUARÃO E DA PORÇÃO SUL DO BATÓLITO PELOTAS, IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS NO CINTURÃO DOM FELICIANO, EXTREMO SUL DO BRASIL.

Rodrigo Fabiano da Cruz¹; Miguel Angelo Stip Basei²; Ruy Paulo Philipp³;
Carlos Moacyr da Fontoura Iglesias⁴

¹ CPRM/Serviço Geológico do Brasil, e-mail: rodrigo.cruz@cprm.gov.br

² USP – Universidade de São Paulo, e-mail: baseimas@usp.br

³ UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e-mail: ruy.philipp@ufrgs.br

⁴ CPRM/Serviço Geológico do Brasil, e-mail: carlos.iglesias@cprm.gov.br

O Terreno Jaguarão é o domínio tectônico mais meridional do Cinturão Dom Feliciano, no sul do Rio Grande do Sul, com sua contraparte em território uruguaio denominado Terreno Punta del Este. O Terreno Jaguarão tem forma alongada segundo a direção NE-SW, cobrindo uma área de aproximadamente 3.500 km². É composto pelo Complexo Arroio Telho, constituído por xistos pelíticos polideformados de médio grau metamórfico, intrudidos por corpos tabulares de granitoides peraluminosos; pelo Complexo Arroio Grande; composto por rochas metassedimentares, e metamáficas a ultramáficas, e pelo Granito Bretanha, plúton situado na porção central do terreno, de composição sienita a granodiorítica e textura equigranular média a porfírica. O Terreno Jaguarão tem seu limite definido pela Zona de Cisalhamento Arroio Grande, a partir da qual para norte afloram os granitoides do Batólito Pelotas, onde no seu interior ocorrem mega-xenólitos do embasamento, essencialmente composto por metassedimentos, como os quartzitos e xistos do Complexo Guarda Nova, encontrados na cidade de Herval. Este complexo também apresenta associações minerais indicadoras de médio a alto grau metamórfico. Foram realizadas análises U-Pb por LA-ICP-MS em quatro amostras de sillimanita-estaurolita-granada-mica xistos do Complexo Arroio Telho e duas amostras de mica-xisto milonítico e muscovita quartzito do Complexo Guarda Nova. As populações de zircão detrítico do Complexo Arroio Telho mostraram idades de proveniência predominantemente Mesoproterozoica, com idades subordinadas do Paleoproterozoico e Neoproterozoico, atingindo o limite inferior do período Criogeniano. Os cristais de zircão do quartzito do Complexo Guarda Nova apresentaram conjuntos de idades concentradas no Paleoproterozoico e Mesoproterozoico, enquanto o mica xisto apresentou uma grande concentração de cristais de zircão de idade Neoproterozoica (Ediacarano), com ocorrência muito subordinada de grãos com idades meso- e paleoproterozoica. As idades dos cristais de zircão obtidas nas amostras do Complexo Arroio Telho indicam uma proveniência não identificada em unidades do Escudo Sul- Rio-Grandense. A principal área fonte de sedimento para a bacia precursora deste complexo metamórfico seriam os cinturões orogênicos do leste africano, o que poderia caracterizar o domínio como um terreno exótico acrescido ao Cinturão Dom Feliciano. Esse padrão de idades de proveniência é bastante similar ao encontrado em amostras de metassedimentos do Grupo Rocha do Terreno Punta del Este no Uruguai. Por sua vez, as idades obtidas nos metassedimentos do Complexo Guarda Nova, sugerem uma proveniência de fonte de material erodido dos granitoides do Batólito Pelotas numa possível associação de bacia intra-montana, formando os xistos da base com idade predominantemente neoproterozoicas que evoluem para populações de idades meso/paleoproterozoicas como observados nos quartzitos no topo da sequência, o que pode indicar que durante a evolução da bacia esta pode ter recebido material de fontes similares às encontradas nos metassedimentos do Terreno Jaguarão.