

PROCESSOS GERADORES DE TERRENOS PALEOPROTEROZÓICOS E MESOPROTEROZÓICOS DO ESCUDO BRASILEIRO

Léo Afraneo Hartmann¹, Gilmar José Rizzotto².

¹ IG/UFRGS, ² CPRM/GO

ABSTRACT A crosta continental da América do Sul foi formada predominantemente durante o Paleoproterozóico, com menor volume no Arqueano e no Mesoproterozóico e pequeno volume no Neoproterozóico. O crescente conhecimento dos terrenos paleoproterozóicos e mesoproterozóicos do Escudo Brasileiro propicia uma avaliação conjunta dos múltiplos processos geológicos envolvidos na sua evolução. Os principais aspectos evolutivos envolvem a ampla distribuição geográfica, a constituição litológica, os arranjos estruturais, as características isotópicas e geocronológicas dos elementos pesados e leves, a evolução da vida, o magmatismo, a sedimentação, o metamorfismo e as significativas mineralizações presentes. A palavra “terreno” perdeu sua conotação de “exótico” e passa a ser utilizada de forma semelhante ao uso que era feito da palavra “bloco”. Existe um novo conhecimento geológico bastante amplo do Escudo Brasileiro, conforme registrado na literatura internacional, sendo possível buscar a solução de problemas geológicos identificados e estudados. O posicionamento dos terrenos durante a geração dos supercontinentes (principalmente Columbia e Rodínia) ainda é pouco conhecido mas já há alguns aspectos descritos, assim como a geologia intraplaca desenvolvida dentro dos supercontinentes. Grande ênfase do esforço geológico continua sendo o conhecimento da distribuição geográfica dos orógenos no escudo e os processos orogênicos geradores, tendo como parâmetro de referência a movimentação das placas litosféricas. A Tectônica de Placas já estava estabelecida na litosfera terrestre desde o final do Arqueano. O intenso mapeamento geológico do escudo, associado com geoquímica isotópica, vai possibilitar a delimitação dos amplos terrenos juvenis nesses orógenos e os complementares terrenos de retrabalhamento crustal. Esse avanço do conhecimento vai possibilitar a substituição da palavra “terreno” por “orógeno”, ou seja, a delimitação de regiões de idade similar vai ser substituída por regiões geradas por processos semelhantes. O mesmo tipo de conhecimento sugere o posicionamento correto das formações ferríferas do Quadrilátero Ferrífero no final do Arqueano, retirando-as do Paleoproterozóico. O significado da grande extensão dos terrenos paleoproterozóicos e Mesoproterozóicos no Escudo Brasileiro e o seu intenso retrabalhamento em orogêneses mais jovens são temas de primeira grandeza a serem avaliados. A recente identificação de grande número de cristais de zircão com idades mesoproterozóicas merece uma avaliação criteriosa, pois grande parte dos cinturões correspondentes continuam ocultos. A divisão fundamental do Escudo Brasileiro entre crátons (Amazonas, São Francisco e La Plata) e cinturões neoproterozóicos (Orógeno Aracuaí, Orógeno Dom Feliciano, e outros) continua válida. Há necessidade, no entanto, de atualizar a nomenclatura geotectônica para os orógenos paleoproterozóicos e mesoproterozóicos da ampla região situada a sudoeste do Cráton Amazonas. A presença de ofiolitos e suturas nessa região possibilita o desenvolvimento de novos modelos geotectônicos. O conceito geral de cráton exige que a crosta continental situada a leste do cinturão andino seja avaliada como um cráton (Cráton Sul-americano), que pode ser dividido de forma geral em Escudo Brasileiro e bacias intraplaca (e rifts).

KEYWORDS: PALEOPROTEROZOIC, MESOPROTEROZOIC, BRAZILIAN SHIELD.