



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA
13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG
Centerminas Expo

ANAIIS



ID do trabalho: 2276

Área Técnica do trabalho: TEMA 17 - Tectônica e Evolução Geodinâmica

Título do Trabalho: MAPA GEOLÓGICO DA PORÇÃO OESTE DO CINTURÃO MINEIRO E DIVISÃO EM ARCOS MAGMÁTICOS

Forma de apresentação: Pôster

Autores: Faulstich, F R L¹; Ávila, C A¹; Seoane, J C S²; Rhis, G¹; Simon, M B¹; Bongioiolo, E M³; Teixeira, W⁴;

Instituição dos Autores: (1) Museu Nacional/UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) UFRGS - Rio Grande do Sul - RS - Brasil; (4) USP - São Paulo - SP - Brasil;

Resumo do trabalho:

O presente trabalho apresenta o mapa geológico resultante das pesquisas realizadas nos últimos 30 anos na porção oeste do Cinturão Mineiro, desde Lagoa Dourada até Ibituruna. Esse cinturão ocupa área superior a 10 mil km² e está localizado a sudoeste do Quadrilátero Ferrífero e a sul dos complexos metamórficos arqueanos, sendo limitado a norte e a leste por pelas zonas de cisalhamento Jeceaba-Bom Sucesso e Congonhas-Itaverava. A sul é recoberto por nappes das faixas Brasília e Ribeira e a sudeste faz contato com rochas do Complexo Piedade. O Cinturão Mineiro envolve 4 arcos magmáticos paleoproterozoicos (Cassiterita, Resende Costa, Serrinha, Ritápolis) que são formado por ortognaisses, gabros até granitos pouco a não deformados, sequências metavulcanossedimentares e corpos metaultramáficos acamados. O ortognaisse São Tiago é o único corpo arqueano cartografado dentro do Cinturão Mineiro. Internamente o cinturão é subdividido nos blocos Norte e Sul pela Zona de Cisalhamento do Lenheiro tendo como base: presença de pegmatitos mineralizados em Sn-Nb-Ta somente no Bloco Norte; diferença de nível crustal com o Bloco Sul, este composto por rochas subvulcânicas e vulcânicas, enquanto o Bloco Norte, por plutônicas. Os arcos Cassiterita, Resende Costa e Ritápolis estão presentes no Bloco Norte e o arco Serrinha no Bloco Sul. O arco Cassiterita (2,47–2,41 Ga) ocupa área de 300 km² e é representado pelo ortognaisse Cassiterita e por rochas coevas, que são hololeucocráticas, ricas em Na₂O (> 3,8%), pobres (2,9 a 5,0%) em elementos máficos (Fe₂O₃, MgO, MnO e TiO₂) e com baixa razão (0,22 a 0,57) K₂O/Na₂O. Apresentam alto Al e baixo conteúdo de ETRP, correspondendo a TTGs. Valores de εNd(i) positivos e baixos de ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr, apontam que sua gênese envolveria subducção de crosta oceânica. O arco Resende Costa (2,35–2,32 Ga) envolve os ortognaisses Resende Costa, Ramos e Tabuões e os corpos da Suíte Lagoa Dourada, que variam em relação ao conteúdo de elementos máficos: ortognaisses Resende Costa (0,7 a 2,3%) e Tabuões (3,1 a 5,2%) e Suíte Lagoa Dourada (3,6 a 9,4%). Apresentam alto Al, baixo conteúdo de ETRP e baixas razões (0,06 a 0,45) K₂O/Na₂O, correspondendo a TTGs e TTGs-like. A assinatura geoquímica e os valores de εNd(i) positivos apontam para um caráter juvenil associado a subducção de crosta oceânica e contribuição crustal subordinada. O arco Serrinha (2,25–2,20 Ga) envolve corpos vulcânicos e sub-vulcânicos de pequenas dimensões (rochas tonalíticas-andesíticas até graníticas-riolíticas) das suítes Serrinha e Tiradentes, além dos metagabros São Sebastião da Vitória e Vitoriano Veloso e o metagranitoide São Sebastião das Campinas. Baixas razões de ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr e valores de εNd(i) positivos a levemente negativos apontam para subducção e fusão parcial de rochas metamáficas em ambiente intra-oceânico. O arco Ritápolis (2,19–2,05 Ga) envolve o ortognaisse diorítico Glória e os ortognaisses graníticos Fé e Morro do Resende (2,19–2,17 Ga), os metadioritos Rio Grande e Brumado (2,14–2,13 Ga), os ortognaisses TTGs Bandeira e Canoas (2,15–2,11 Ga) e os metagranitoides Macuco de Minas, Ritápolis (2,14–2,12 Ga) e Restinga (2,05 Ga), todos associados a um ambiente de arco continental. Pegmatitos mineralizados da Província Pegmatítica de São João del Rei estão associados aos corpos mais novos, que variam de cálcio-alcalinos a cálcio-alcalinos de alto-K, de metaluminosos a peraluminosos e possuem valores de εNd(i) negativos.

Palavras-Chave do trabalho: Arcos crustais; Arcos juvenis; Cinturão Mineiro; Cráton do São Francisco;