



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE  
**GEOLOGIA**

**13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024**  
**BELO HORIZONTE - MG**

Centerminas Expo

**ANAIIS**



**ID do trabalho:** 2291

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

**Título do Trabalho:** ORTOGNASSE ITUTINGA: NOVO TTG RIACIANO DO CINTURÃO MINEIRO, MINAS GERAIS, BRASIL

**Forma de apresentação:** Pôster

**Autores:** Barbosa, L S<sup>1</sup>; Ávila, C A<sup>2</sup>; Bongiolo, E M<sup>3</sup>; Teixeira, W<sup>4</sup>; De Luca, L<sup>1</sup>;

**Instituição dos Autores:** (1) Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre - RS - Brasil; (4) Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil;

**Resumo do trabalho:**

A borda meridional do Cráton do São Francisco apresenta evolução geológica marcada pela cristalização de diversas gerações de corpos TTGs, granitoides potássicos e sanukitoides no Arqueano. Durante a transição desse período para o Paleoproterozoico, essa mesma região se caracterizou pela deposição de parte dos sedimentos associados à formação da Bacia Minas e pela geração de arcos magmáticos, associados a evolução da Orogenia Minas (2,47-2,10 Ga), que é um dos componentes do Sistema Orogenético Minas-Bahia. No cenário nacional e internacional a Orogenia Minas vem assumindo destaque devido a cristalização de TTGs e sanukitoides ao longo do Sideriano e Riaciano. O presente trabalho visa apresentar dados de campo, petrográficos, geoquímicos e a idade de cristalização de um novo TTG, designado de ortognasse Itutinga. As rochas desse corpo são brancas acinzentadas, foliadas, bandadas, hololeucocráticas ( $IC < 10\%$ ), equigranulares médias e, localmente, com porfiroclastos de plagioclásio de até 0,5 cm imersos em matriz fina e intensamente recristalizada. Sua foliação apresenta aspecto anastomosado e é marcada pela orientação de fitas de quartzo, pelos augens cristais de plagioclásio e pela orientação dos escassos filossilicatos. Em mapa esse corpo possui formato alongado segundo a direção NE-SW e ocorre como roof pendant dentro do metagranitoide Represa de Camargos. Apresenta xenólitos de: (i) biotita ortognasse equigranular fino, cinza e leucocrático; (ii) anfibolito equigranular fino a médio, esverdeado e composto de hornblenda, plagioclásio, titanita e epidoto. O ortognasse Itutinga é cortado por diques tabulares do metagranitoide Represa de Camargos, por corpos pegmatíticos de espessura variável e por injeções hololeucocráticas centimétricas. Destacam-se, ainda, duas direções principais de zonas de cisalhamento (SSE-NNW e E-W) de alto ângulo e, predominantemente, sinistrais. Sua mineralogia consiste em oligoclásio, quartzo e biotita, e o microclínio é mais raro. Os minerais acessórios são representados por zircão, apatita, allanita, magnetita e ilmenita, enquanto epidoto, titanita, muscovita, carbonato e clorita são secundários. As rochas desse corpo são ácidas (71-75% peso em SiO<sub>2</sub>), magnesianas, classificadas como trondjemíticos no diagrama Ab-An-Or, apresentam coríndon normativo, caráter levemente peraluminoso, elevada razão de Sr/Y e La/Yb e alinharam-se segundo o trend trondjemítico, que é marcado pelo enriquecimento em Na<sub>2</sub>O e depleção em K<sub>2</sub>O. Exibem padrão com enriquecimento dos ETRL em relação aos ETRP, incipiente anomalia negativa de Eu, depleção nos ETRP e anomalias negativas de Nb, Ta, P e Ti. A idade de cristalização LA-ICPMS de  $2250 \pm 17$  Ma, a idade modelo TDM de 2,31 Ga e os dados químicos apontam que o protólito do ortognasse Itutinga corresponderia a um novo corpo TTG riaciano do Cinturão Mineiro e que sua gênese estaria relacionada a curta residência crustal do magma primordial em um ambiente de arco magmático caracterizado pela fusão parcial de rochas maficas de baixo-K similares a platô oceânicos com retenção de granada, ilmenita e/ou rutilo.

**Palavras-Chave do trabalho:** Cinturão Mineiro; Cráton do São Francisco; Orogenia Minas; riaciano; Trondjemito;