

# PETROGRAFIA, GEOCRONOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DO ORTOGNAISSE CAIONGO – DOMÍNIO SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE, PROVÍNCIA BORBOREMA, NORDESTE DO BRASIL

Oliveira, S.F<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CPRM/SGB – Serviço Geológico do Brasil

**RESUMO:** O Ortognaisse Caiongo é formado por uma serra homônima que serve de limite municipal entre as cidades de Currais Novos, Campo Redondo, Coronel Ezequiel e Jaçanã no RN e Picuí-PB. Este ortognaisse era cartografado como parte do Plúton Picuí e está inserido geotectonicamente na Província Borborema, Domínio/Terreno São José do Campestre, em contato com rochas paleoproterozoicas dos Complexos Santa Cruz e Serrinha-Pedro Velho, através das Zonas de Cisalhamento Lajes Pintadas e com as rochas supracrustais do Grupo Seridó, através da Z.C Picuí – João Câmara. Os ortognaisse possuem composição sienogranítica, monzogranítica a álcali-feldspato granítica. São leucocráticos a mesocráticos, de coloração cinza a rosa, equigranulares, de granulação grossa a inequigranulares com porfiroclastos *augen* de feldspato potássico (~5cm). Enclaves de rochas finas de coloração cinza e composição granítica a granodiorítica são observados, bem como, xenólitos de rochas ortognáissicas, interpretados como do Complexo Santa Cruz e cortados por diques de granitos finos de natureza leucocrática, diques pegmatíticos centimétricos e é notável uma deformação causada por zonas de cisalhamento, principalmente nas bordas do corpo. A assinatura geofísica é fracamente magnética, baixa em tório e urânio e enriquecida em potássio. Petrograficamente são constituídos por feldspatos potássicos (22-40%), plagioclásio (5-25%), quartzo (15-32%), biotita (10-18%), hornblenda (5-20%). Titanita, Allanita, minerais opacos, epidoto, zircão e apatita são minerais acessórios e traços. Quimicamente, são rochas ácidas com SiO<sub>2</sub> (65,9-69,0%), enriquecidas em K<sub>2</sub>O (5,6-6,1%) com K<sub>2</sub>O/Na<sub>2</sub>O (1,7–2,1) e valores de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entre 14,8 e 15,30%, CaO entre 1,9 e 2,5%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entre 3,8 e 4,7% e MgO entre 0,5–0,8%. Possuem valores moderados de Rb (106 ppm-128 ppm) e Sr (355-465 ppm). Nos diagramas de Harker possui na maioria dos diagramas um comportamento disperso, porém descreve *trends* negativos com o aumento da SiO<sub>2</sub>, visto as relações com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO, CaO, TiO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Sr, Y e Zr sugerindo o fracionamento de plagioclásio cálcico, biotita, anfibólio, titanita, epidoto e zircão. O K<sub>2</sub>O e Ni tendem a um comportamento um tanto que positivo sugerindo que os feldspatos potássicos não foram fases precocemente fracionadas durante a evolução magmática. Possuem conteúdo total de ETRs entre 246-379ppm onde, nos diagramas normalizados pelo condrito, o padrão de distribuição dos ETRs mostram o enriquecimento relativo de elementos terras raras leves com relação aos elementos terras raras pesados (Ce<sub>N</sub>/Yb<sub>N</sub>=112,3-23,3) e anomalias negativas de Eu (Eu/Eu\*)<sub>N</sub> entre 0,39-0,53, sugerindo fracionamento, de feldspatos. As rochas do ortognaisse Caiongo são metaluminosas, com afinidade subalcalina com tendências cálcio-alcálicas de alto-K a shoshoníticas. Em diagramas discriminantes de ambiente geotectônico distribuem-se no campo pós-colisional. A análise geocronológica em zircões (n = 15) pelo método U-Pb SHRIMP, obteve-se uma idade do intercepto superior de 2223 +32/-24 Ma (MSWD=0.94) interpretada como idade de cristalização. A determinação isotópica de Sm-Nd, forneceu uma idade-modelo T<sub>DM</sub> de 2,43Ga com um εNd<sub>(t)</sub> = -0,25 o que sugere que o ortognaisse Caiongo faz parte de um magmatismo juvenil no período Riáciano, do Arco Mágmatco São José do Campestre, correlacionado ao Complexo Santa Cruz e Serrinha – Pedro Velho.

**PALAVRAS-CHAVE:** ORTOGNAISSE CAIONGO, SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE, PROVÍNCIA BORBOREMA