

PETROLOGIA E GEOCRONOLOGIA DOS ESCAPOLITA METAGABROS E ANFIBOLITOS DO CINTURÃO ARAGUAIA NA REGIÃO DE XAMBIOÁ-ARAGUANÃ

Gleudson Santos Barros¹; Paulo Sergio de Sousa Gorayeb²; Candido Augusto Veloso Moura³; Rosemary da Silva Nascimento⁴

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - INCT/GEOCIAM; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - INCT/GEOCIAM; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

RESUMO: Diversos corpos de rochas máficas e mais raramente ultramáficas metamorizadas encontram-se encaixados na sequência supracrustal do Cinturão Araguaia (setor norte) e uma parte deles foi reunido na Suíte Intrusiva Gabróica Xambica. A presente investigação foi direcionada aos corpos de escapolita metagabros expostos na região de Xambioá-Araguanã, no noroeste do estado do Tocantins. Os corpos representam pequenos stocks, sills e diques que se acham deformados e metamorizados e se apresentam encaixados em micaxistos do Grupo Estrondo (Formação Xambioá) ou em rochas gnáissicas do embasamento arqueano (Complexo Colméia) e, neste caso, estão expostos no núcleo das estruturas braquianticlinais de Lontra e Xambioá. Nesses corpos estão representados petrograficamente metagabros com feições ígneas reliquias, escapolita metagabros, que são os tipos predominantes, e anfibolitos. As associações minerais mais comuns nos metagabros são escapolita e hornblenda como minerais metamórficos, e nos metagabros reliquias ainda se encontra plagioclásio e clinopiroxênio primários desenhando a textura intergranular. As associações minerais metamórficas em equilíbrio são hornblenda + escapolita ± granada + titanita ± quartzo ± cianita (metagabros) e hornblenda + plagioclásio ± escapolita ± granada ± biotita (anfibolitos), e revelam estabilidade metamórfica na fácies Anfibolito em condições de temperatura de 550 a 580 °C sob pressão de 6 a 7 kbar. Os estudos litoquímicos de elementos maiores, traços, incluindo os elementos terras raras, efetuados em oito amostras de metagabros e cinco anfibolitos demonstram homogeneidade composicional entre os diferentes litotipos. O posicionamento dessas rochas em vários diagramas e as suas assinaturas geoquímicas revelam se tratar de protólitos magmáticos de natureza basáltica toleítica, comparáveis aos do tipo MORB. Os estudos geocronológicos pelo método U-Pb em cristais de zircão realizados por ICP-MS Laser Ablation em dois metagabros e um anfibolito destacaram três valores de idade: 878 ± 22 Ma; 804 ± 35 Ma e 752 ± 23 Ma. Um valor semelhante (817 ± 15 Ma) já tinha sido obtida por Gorayeb et al. (2004) utilizando o método Pb-Pb em zircão em metagabros dessa mesma região. Apesar dos valores não se superporem nos limites dos erros analíticos, esses valores podem ser interpretados como idades mínimas de cristalização desses cristais de zircão e de alojamento dos protólitos desses metagabros, no Neoproterozóico. Avaliando possíveis correlações com outros eventos magmáticos da Província Tocantins há coincidência entre as idades obtidas com aquelas do Arco Magmático de Goiás situado a sul desta região, particularmente se for considerado o intervalo de idade entre 804 e 890 Ma. Valor semelhante (757 ± 49 Ma) também foi obtido em isócrona Sm-Nd por Paixão et al (2008) para diques gabróicos do complexo ofiolítico Quatipuru. Os dados atuais permitem considerar que os metagabros e anfibolitos estudados, representam corpos de natureza plutônica ou subvulcânica (gabros, diabásios) que foram intrudidos na sucessão sedimentar, anteriormente ao metamorfismo regional. Eles representam um importante evento de magmatismo basáltico toleítico que aconteceu no Neoproterozóico, provavelmente relacionado a um evento de tectônica extensional no período toniano-criogeniano, durante o estabelecimento da Bacia Araguaia.

PALAVRAS-CHAVE: CINTURÃO ARAGUAIA; ESCAPOLITA-METAGABRO; NEOPROTEROZÓICO.