

## **Petrografia e Isótopos de O e C de brechas carbonáticas da Formação Guia, região de Tangará da Serra-MT**

*Lucas Noronha Cunha<sup>1,2</sup>, Joelson Soares<sup>1,2</sup> e Diego Lemos<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará; <sup>2</sup>INCT GEOCIAM

**RESUMO:** A Formação Guia (Grupo Araras) é constituída por calcários finos betuminosos, folhelhos e brechas calcárias, localmente dolomitizados que registram ambientes de águas profundas, supersaturadas em  $\text{CaCO}_3$ . A base desta unidade compõe a capa carbonática relacionada ao último evento glacial do Criogeniano (635 Ma) no Brasil. Níveis de brechas são comumente encontrados nos calcários da Formação Guia na região de Tangará da Serra, estado de Mato Grosso. Estudos petrográficos e isotópicos têm sido alguns dos métodos utilizados para determinar as condições diagenéticas e/ou deposicionais que formaram as brechas. Nesse trabalho foi realizada a descrição dos constituintes deposicionais (clastos e matriz) e diagenéticos (cimentos e substituições) de um dos níveis de brechas e a interpretação dos processos que as geraram, além de dados preliminares de isótopos de O e C. As brechas calcárias preenchem feições interpretadas anteriormente como diques neptunianos formados a partir de fraturamento e dilatação de calcários da Formação Guia gerada por sismicidade. Com base nos dados petrográficos a rocha foi descrita como uma brecha calcária de arcabouço aberto com clastos tabulares que apresentam uma orientação subparalela a parede do dique e tendem a concentrar-se em maior abundância na parte inferior do dique neptuniano. Na porção superior do dique ocorrem comumente drusas de calcita geralmente com hidrocarbonetos na porção central. Os clastos apresentam composição semelhante à rocha encaixante, com clastos de calcário e marga siltosa. A matriz de cor vermelha apresenta composições variadas, originalmente de calcita microcristalina, porém comumente substituída por calcita espática e dolomita. A brecha também apresenta cimento carbonático constituído por cristais de calcita espática e romboedros de dolomita entre os clastos. Localmente a matriz micrítica é substituída por dolomitas barrocas, estas parcialmente desdolomitizadas. A ocorrência do cimento de calcita magnesiana sugere cimentação em águas marinhas enquanto que a presença de dolomita romboédrica é provavelmente produto de substituição da matriz micrítica e da calcita espática. Dolomitas barrocas indicam que fluidos hidrotermais afetaram as brechas durante mesodiagênese. Processos de desdolomitização podem estar associados a condições de telodiagênese. Análises preliminares de isótopos de O e C indicam que tanto clastos como matriz apresentam valores semelhantes ao dos calcários encaixantes. Ambos apresentam valores depletados de O (clasto  $-7\text{‰}$ ; matriz  $-5\text{‰}$ ; calcário entre  $-7$  e  $-6\text{‰}$ ) e C (clastos e matriz  $-7$ ; calcário entre  $-5$  e  $-6$ ). Valores negativos podem estar associados a alterações diagenéticas ou a composição original no ambiente deposicional. Estas brechas que preenchem

diques neptunianos estão associadas a uma zona de dobras e falhas entre zonas sem deformação. Não foram identificadas feições que indiquem exposição subaérea, portanto a formação das brechas está provavelmente associada a processos tectônicos, como abalos sísmicos em ambiente de soterramento. Futuros trabalhos de difração de raios-X e isotópicos dos cimentos serão realizados com o objetivo de refinar os dados e avaliar, os processos sedimentares e diagenéticos envolvidos na formação dessas brechas que fazem parte da capa carbonática do Grupo Araras. Este trabalho foi financiado pelo programa INCT GEOCIAM.

**PALAVRAS CHAVE:** brecha calcária; dique neptuniano.