

# **Autigênese Precoce de Feldspato Potássico nas Bacias Sedimentares Cretáceas Brasileiras: Ocorrências nas formações Açú (Bacia Potiguar, RN) e Três Barras (Bacia Sanfranciscana, MG)**

*Anderson José Maraschin<sup>1</sup>; Ana Maria Mizusaki<sup>2</sup>; João Marcelo Medina Ketzer<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>CEPAC/PUCRS; <sup>2</sup>UFRGS

**RESUMO:** A ocorrência de feldspato potássico autigênico é uma feição diagenética comum em arenitos de várias bacias sedimentares mundiais. Apesar de não constituir cimento em potencial, como, por exemplo, os carbonatos, sua formação sempre foi foco de estudo para o melhor entendimento da diagênese de arenitos, em diferentes profundidades. No Brasil, destaca-se a ocorrência de sobrecrecimentos romboédricos (*overgrowths*) de feldspato potássico em grãos de ortoclásio e microclínio, nos arenitos fluviais cretácicos da Formação Açú (Bacia Potiguar, RN). A precipitação eogenética destes *overgrowths* ocorreu em condições de superfície (aproximadamente 30<sup>0</sup>C e 1.013 bars), como a primeira fase diagenética nessa litologia, a partir de águas meteóricas enriquecidos em álcalis (K, Al e Si), derivados da alteração de minerais micáceos e de feldspatos detríticos, contidos nos granitos e gnaisses do embasamento. Sob essas condições geoquímicas e clima semi-árido a úmido, a saturação de íons de K é rapidamente alcançada, precipitando os *overgrowths*. Outra importante ocorrência de feldspato potássico autigênico são os *overgrowths* e cristais micrométricos nos arcóseos fluviais da Formação Três Barras (Grupo Areado, Bacia Sanfranciscana, Minas Gerais). Devido às suas pequenas dimensões, os microcristais são imperceptíveis ao microscópio ótico convencional, de forma que o estudo baseou-se apenas nas imagens de microscópio eletrônico de varredura (MEV). As imagens revelaram cristais romboédricos e pseudoromboédricos com 2 a 6µm de diâmetro, preenchendo parcialmente os poros da rocha, bem como cobrindo grãos de feldspato e quartzo. O processo de precipitação dos feldspatos autigênicos nessa litologia foi muito semelhante ao ocorrido nos arenitos da Formação Açú, ou seja, dependeu diretamente da química das águas intersticiais e do grau de saturação de íons K, Al e Si. Sob condições de águas intersticiais supersaturadas, com alta razão de fluxo iônico, ocorreram nucleações múltiplas e precipitação de microcristais. Considerando a geologia da área, os íons K, Al e Si necessários para a precipitação destes microcristais provavelmente foram derivados da alteração das rochas vulcânicas ultramáficas e potássicas-alcálicas do Grupo Mata da Corda, que sobrepõem os arenitos em questão, e transportados por águas meteóricas durante soterramento raso em condições de clima semi-árido. Assim, o trabalho aqui apresentado registra a ocorrência de feldspatos potássicos autigênicos nas bacias sedimentares cretáceas brasileiras, em

condições de eodiagênese sob clima quente, a partir de águas meteóricas ricas em álcalis.

PALAVRAS-CHAVE: FELDSPATO POTÁSSICO AUTIGÊNICO, DIAGÊNESE DE ARENITOS, BACIAS SEDIMENTARES CRETÁCEAS BRASILEIRAS.