

# Petrografia e Isótopos de C e O dos Calcretes da Formação Xaraiés (Mato Grosso do Sul)

Caio dos Santos Pereira  
Paulo César Boggiani  
Emiliano Castro de Oliveira

## Objetivos

Calcretes são depósitos carbonáticos com gênese em clima semi-árido e árido, constituindo bons indicadores paleoambientais (Wright & Tucker, 1991). O projeto teve como objetivo a análise petrográfica e isotópica (C e O) de amostras da melhor seção da Formação Xaraiés, na cidade de Corumbá (Mato Grosso do Sul) onde foi originalmente definida, a fim de interpretar os processos de calcretização envolvidos.

## Métodos/Procedimentos

O método empregado foi o estudo e levantamento de seção estratigráfica com coleta de amostras para análise ao microscópio ótico e extração de amostras com brocas milimétricas para análise de isótopos de C e O, realizadas no NEG-LABISE (UFPE).

## Resultados

Na seção levantada da Formação Xaraiés pode-se observar as evidências macroscópicas de um perfil de calcrete com todos os seus horizontes, da base para o topo: **A) hospedeiro** (calcários e folhelhos da Formação Tamengo); **B a D) transicional** – caracterizado por fraturas preenchidas por calcita; **E a M) maciço (hardpan)**, sendo este extremamente resistente e que dá sustentação ao relevo, **N a P) nodular**, geralmente maciço e endurecido, laminar e, por fim, **Q) pulverulento**, essencialmente micrítico e que grada para o perfil de solo (figura 1). Análises texturais de seções delgadas demonstraram a presença predominante de micrita e raras ocorrências de bioclastos e praticamente ausência de feições biogênicas (estruturas septais alveolares, orifícios de raízes e rizólitos). Estas evidências reforçam a ideia da predominância dos processos freáticos na gênese dos calcretes, principalmente devido a presença de clastos de

quartzo sendo rompidos pelo crescimento de cimento carbonático. Os valores de isótopos de C e O variam entre - 4,51 e - 7,70 ‰ ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ ) e entre - 4,22 e - 9,70 ‰ ( $\delta^{18}\text{O}_{\text{PDB}}$ ).

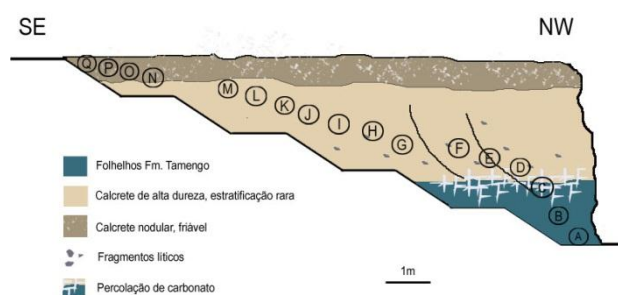


Figura 1 – Seção dos calcretes da Formação Xaraiés em Corumbá. Distribuição dos horizontes hospedeiro, transicional, maciço, nodular e pulverulento.

## Conclusões

Os resultados obtidos da análise macroscópica, durante o levantamento da seção, e da observação microscópica permitem identificar as rochas carbonáticas da Formação Xaraiés como calcretes com predomínio de processos freáticos, em contraposição a possibilidade de serem predominantemente pedogenéticos. Os valores de isótopos de C e O obtidos são mais negativos do que normalmente esperado para calcretes, o que pode indicar influência de infiltração das águas de chuvas, geralmente mais negativas em isótopos de C e O.

## Referências Bibliográficas

- WRIGHT, V.P., TUCKER, M.E., 1991. Calcretes: an introduction. In: Wright, V.P., Tucker, M.E. (Eds.), Calcretes. IAS Reprint series 2. Blackwell Scientific Publications, Oxford, pp. 1-22.