

Investigação sobre os padrões diagenéticos de ossos de tetrápodes do afloramento Sítio Janner, Agudo, Rio Grande do Sul (Triássico Superior).

1 Luan Pacheco Timm (luan.timm@ufrgs.br), Geologia, UFRGS.
2 Marina Bento Soares.

INTRODUÇÃO

No afloramento Sítio Janner, inserido na sequência Santa Maria 2 da Supersequência Santa Maria, de idade Noriana, são encontrados fósseis de tetrápodes relacionados à Cenozona de *Hyperodapedon*. Uma peculiaridade destes fósseis é a diferença de coloração que eles apresentam em diferentes níveis do afloramento, branca, cinza e arroxeadada. Neste trabalho, a fim de investigar se tais materiais passaram por processos distintos de fossilização, foram selecionadas 10 amostras de fragmentos de ossos representativas destes três padrões de coloração.

METODOLOGIA

Para esta análise foram utilizados dois métodos principais. Primeiramente, após a preparação das lâminas delgadas, foram descritas ao microscópio ótico em luz polarizada e dupla polarização as principais feições de mineralogia detrítica e diagenética. Na segunda fase, foram feitas análises no MEV (microscópio eletrônico de varredura) com o método EDS, para uma avaliação semi-quantitativa dos elementos químicos presentes e conseqüentemente, a assembleia mineral contida nos fósseis.

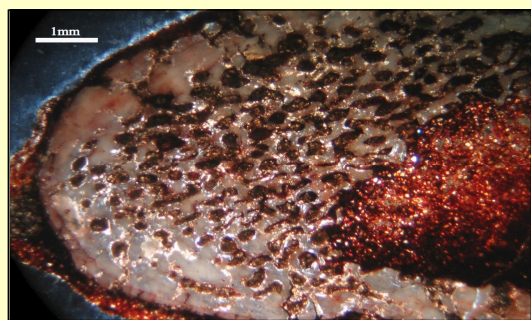


Figura 1- Osso de padrão arroxeadado, com presença abundante de hematita e calcita preenchendo os poros. (LP)

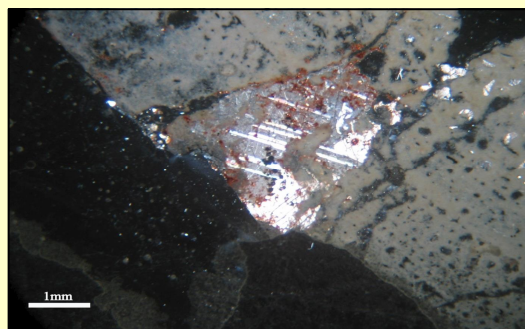


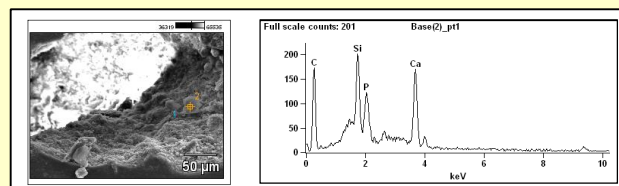
Figura 2- Osso de padrão branco, com boa preservação da estrutura original e calcita (maclada) bem cristalizada com hematita preenchendo os vasos. (LP)

DESENVOLVIMENTO

No padrão branco, foi constatado nos dois métodos a ótima preservação estrutural dos exemplares, com hidroxiapatita formando toda a estrutura do osso e apenas alguns vasos preenchidos por calcita precipitada e bem cristalizada.

Já no padrão cinza, a visualização em microscopia ótica não foi ideal, devido ao grau de alteração do material, então no MEV foi confirmada a presença de calcita microcristalina disseminada, substituindo a estrutura original.

Por fim no padrão arroxeadado foi descrito em microscopia ótica uma preservação baixa da estrutura original de hidroxiapatita, com os vasos preenchidos por calcita deslocante, por vezes fraturando esses espaços, além de hematita disseminada por toda amostra. Análises confirmadas pela composição química obtida por EDS.



Figuras 3 e Gráfico 1- Osso de padrão cinza, à direita visão de um poro do osso e a substituição local. À esquerda o gráfico composicional do ponto laranja da foto.

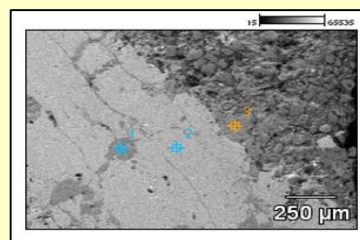


Figura 4- Osso de padrão arroxeadado, limite hidroxiapatita (parte clara) e sedimentos (hematita e calcita). (MEV)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado, as amostras brancas, devido ao grau de preservação e grau de cristalização das calcitas, devem ter sido soterradas rapidamente abaixo do nível freático, onde, por precipitação foram geradas as calcitas. Já os exemplares arroxeados e cinzas, ficaram expostos em ambiente subaéreo por um longo tempo antes do soterramento, evidenciado pelo grau de substituição da hidroxiapatita por calcita e argilominerais. O ambiente eodiagenético provável é continental de clima seco, isso pela presença abundante de hematita preenchendo poros e fissuras. Por fim, o tipo de fossilização é o mesmo para todas as amostras, a permineralização. O que difere as colorações das amostras são as condições do ambiente e o tempo até soterramento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tucker M.E. Sedimentary Petrology. 3ªed. Editora Blackwell Publishing., 2001.
Blatt H. Sedimentary Petrology. 1ªed. New York: W.H. Freeman, 1982.