

Os fósseis da Fm. Santa Maria possuem importância mundial, pois, dentre outros, estão entre eles os mais antigos dinossauros e protomamíferos. Nesse contexto, torna-se fundamental entender os processos de fossilização envolvidos na sua preservação. Além disso, estes processos podem atuar destrutivamente sobre os ossos, podendo interferir na identificação taxonômica dos espécimes. O processo de fossilização, nos fósseis em questão, é a permineralização por calcita e óxido de ferro, sendo que, em lâmina petrográfica, observa-se que os hábitos e o padrão de crescimento dos cristais de calcita são muito semelhantes aos que ocorrem em níveis de calcretes. Além disso, o processo destrutivo observado nos ossos é causado pelo crescimento expansivo dos cristais de calcita, fato que ocorre caracteristicamente em concreções carbonáticas, as quais são comumente encontradas associadas com os fósseis. Este estudo visa comparar, por meio de análises de lâminas petrográficas e análises químicas, os processos de permineralização dos ossos com os processos de carbonatação (que levaram à formação de concreções e níveis de calcretes) ocorridos na Fm. Santa Maria e comprovar que ambos os termos finais (fósseis e concreções) são produto de um mesmo processo, onde a oscilação do lençol freático, nas condições de clima semi-árido do Meso-Triássico, seria a responsável pela concentração do carbonato de cálcio dissolvido na água subsuperficial. A partir destas mesmas análises, pretende-se ainda verificar se ocorrem variações geoquímicas em diferentes níveis de concreções/calcretes que possam ser utilizados como balizadores estratigráficos, especialmente para afloramentos que não possuam um bom controle bioestratigráfico.