

## **COMPARAÇÃO ENTRE PADRÕES FOSSILDIAGENÉTICOS DE TRÊS LOCALIDADES DA FORMAÇÃO SANTA MARIA, TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL, E SUA CONTRIBUIÇÃO NA AMPLIAÇÃO GEOGRÁFICA DA BIOZONA DE TRAVERSODONTÍDEOS**

**Guilherme Vargas Teixeira, Bruno Ludovico Dihl Horn, Marina Bento Soares (orient.)**

Os cinodontes da Biozona de Traversodontídeos (Neo-Ladiniano/Eo-Carniano), de Santa Cruz do Sul, diferenciam-se anatomicamente daqueles das biozonas de Therapsida e Rhynchosauria. Fósseis muito similares aos de Santa Cruz do Sul foram coletados em Venâncio Aires e Vera Cruz, sugerindo a ampliação geográfica da Biozona de Traversodontídeos. Estudos fossildiagnéticos mostraram que os cinodontes das duas primeiras localidades apresentam permineralização com predominância de quartzo, distinta daquela encontrada nos demais fósseis da Fm. Santa Maria. A fim de verificar se os cinodontes de Vera Cruz também apresentam tal padrão fossildiagnético, foram realizadas análises por difratometria de raio x e lâminas petrográficas. A primeira indicou a presença de quartzo, calcita, e fluorapatita no sedimento adjacente, e calcita e quartzo como maiores constituintes do osso fóssil. A lâmina petrográfica revelou calcedônia preenchendo os Canais de Havers e calcita substituindo a matriz óssea original. Estes resultados são compatíveis com as análises realizadas em materiais de Santa Cruz do Sul e Venâncio Aires, e corroboram a ampliação geográfica da Biozona de Traversodontídeos. Conclui-se que, nas três localidades, uma mistura de processos climáticos, biogênicos e sedimentares contribuiu para a conservação dos restos fósseis, soterrados em subsuperfície na zona vadosa do lençol freático. Na eodiagênese, carbonatos subiriam até a região vadosa por meio de capilares em épocas de subida do lençol freático e ajudariam na permineralização dos ossos. Posteriormente, o carbonato encrustado nos ossos sofreria um processo de silicificação causado por mudanças geoquímicas do meio, favorecidas pela presença do próprio carbonato que torna o ambiente alcalino e favorece a precipitação da sílica.