

INTRODUÇÃO

Os cinodontes da Biozona de Traversodontídeos da Formação Santa Maria (Neo-Ladiniano/Eo-Carniano) de Santa Cruz do Sul, diferenciam-se anatomicamente daqueles das Cenozonas de Therapsida e Rhynchosauria. Fósseis muito similares aos de Santa Cruz do Sul (e.g. *Santacruzodon hopsoni*) foram coletados em Venâncio Aires e Vera Cruz, sugerindo a ampliação geográfica da Biozona de Traversodontídeos (Fig. 1).



Figura 1 – Quadro apresentando a bioestratigrafia Fm. Santa Maria baseada em tetrápodes fósseis e detalhe do afloramento Schonstatt, em Santa Cruz do Sul, onde foi estabelecida a Biozona de Traversodontídeos (modificado de Reichel *et al.*, 2005).

OBJETIVOS

O objetivo do trabalho é confirmar a ampliação geográfica da Biozona de Traversodontídeos, sugerida pelo registro fóssil, através do estudo fossilidiagnóstico de um novo espécime de cinodonte (MMACR-002), atribuído ao gênero *Santacruzodon*, encontrado em Vera Cruz (Fig. 2). Para isso foram realizadas análises por difratometria de raio-x e confeccionada uma lâmina petrográfica (Figs. 3 e 4).



Figura 2 – Espécime MMACR-002, de Vera Cruz, composto de duas mandíbulas atribuídas a *Santacruzodon*.

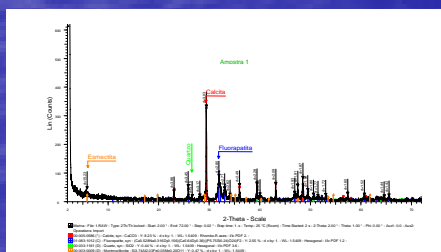


Figura 3 - Análise por Difratometria de raio x, indicando a concentração de elementos químicos presentes no osso fóssil.

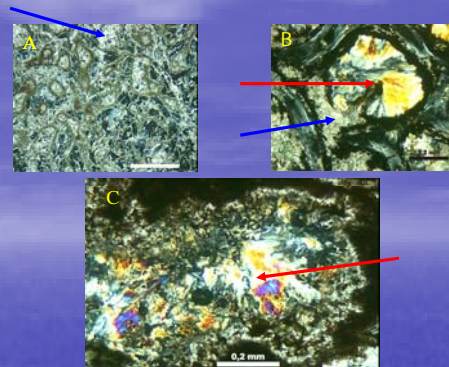


Figura 4 – Comparação de diferentes padrões fossilidiagnósticos encontrados na Formação Santa Maria (lâminas delgadas) (A) osso fóssil mostrando substituição da hidroxi-apatita original por calcita; padrão típico da Formação Santa Maria – Biozonas de Therapsida e Rhynchosauria (Schultz & Holz, 1998); (B) - osso de cinodonte de Santa Cruz do Sul (Reichel *et al.*, 2005); (C) – osso de cinodonte de Vera Cruz (MMACR-002). Nas lâminas B e C temos, além da substituição da hidroxi-apatita original do osso, a precipitação de calcedônia nos canais de Havers. Setas em vermelho indicam calcedônia. Setas em azul indicam calcita

RESULTADOS

Os resultados das análises realizadas no fóssil de Vera Cruz são compatíveis com aqueles obtidos por Reichel *et al.* (2005) em materiais de Santa Cruz do Sul e Venâncio Aires. Nas três localidades os ossos fósseis apresentam calcedônia (quartzo amorfo) preenchendo os Canais de Havers e calcita substituindo a matriz óssea original.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Juntamente com as informações anatômicas, os dados fossilidiagnósticos corroboram a ampliação geográfica da Biozona de Traversodontídeos.

O padrão diagenético observado nos fósseis de Santa Cruz do Sul, Venâncio Aires e Vera Cruz difere daquele observado nos tetrápodes fósseis das Cenozonas de Therapsida e Rhynchosauria, evidenciando que uma mistura de processos climáticos, biogênicos e sedimentares contribuiu para a conservação dos restos fósseis soterrados em subsuperfície na zona vadosa do lençol freático. Carbonatos subiriam até a região vadosa por meio de canais 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 (Bertoni & Holz, 2006).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Bertoni, M.C. & Holz, M (2006). Biogenic Fossil Concentration in fluvial settings: an example of a cinodont taphocoenosis from the middle triassic of southern Brazil. *Revista Brasileira de Paleontologia* 9: 273-282.
Holz, M. & Schultz, C.L. 1998. Taphonomy of the Brazilian Triassic paleoherpetofauna – type of fossilization and diagenetic influence on bone morphology. *Lethaia*, 31:335-345.
Reichel, M., Schultz, C. L. & Pereira, V. P. 2005. Diagenetic pattern of vertebrate fossils from the traversodontidae biozone, Santa Maria formation (triassic), Southern Brazil. *Revista Brasileira de Paleontologia* 8(3), 173-180
Schultz, C.L (1995). Subdivisão do Triássico do RS com base em macrofósseis: problemas e perspectivas. *Ciência Terra*, n.1 p.25-32, agosto de 1995.