



Ocorrência de marcas de insetos em vertebrados fósseis do Triássico do Rio Grande do Sul e suas implicações

Voltaire D. Paes Neto e Marina Bento Soares E-mail: voltairearts@gmail.com e marina.soares@ufrgs.br

Laboratório do Setor de Paleovertebrados – Departamento de Paleontologia e Estratigrafia do IGEO UFRGS

Introdução

Diversos processos *post-mortem* podem modificar a estrutura de tecidos ósseos. Estes tecidos têm maior propensão a fossilização e, por isso, o estudo destas alterações pode fornecer evidências sobre a ecologia envolvendo vertebrados fósseis, além de aspectos tafonômicos e climáticos.

Um destes processos *post-mortem* são as marcas provocadas por insetos. Poucos grupos de insetos danificam tecidos ósseos sendo os mais comuns nos registros atuais e pretéritos os cupins (Isoptera: **Termitidae** entre outras famílias) e os besouros necrófagos (Coleoptera: **Dermestidae**)¹. Abaixo (*figura 01*) estão ilustrados alguns padrões descritos na literatura¹ quanto a morfologia dos traços.

Embora abundantes no final do Mesozoico e principalmente no Cenozoico, o registro de tais icnofósseis é limitado a apenas um relato para o Triássico².

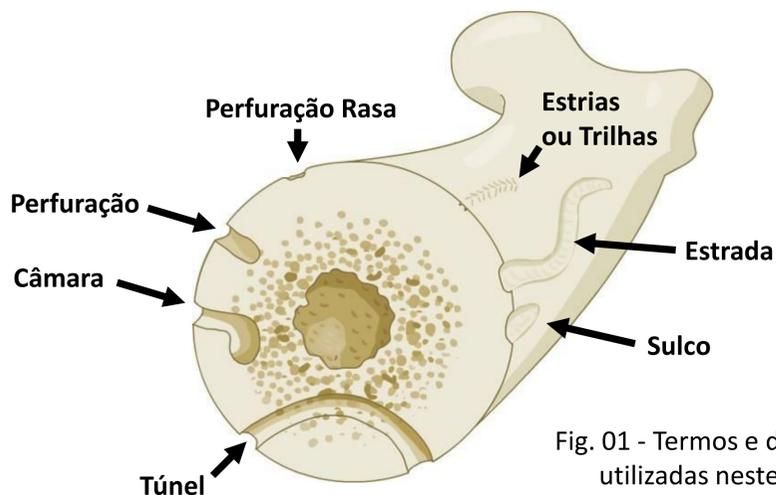


Fig. 01 - Termos e definições utilizadas neste trabalho

Na coleção do Laboratório do Setor de Paleovertebrados do IGEO-UFRGS, foram reconhecidos seis espécimes de tetrápodes, pertencentes à Supersequência Santa Maria do Rio Grande do Sul (*como mostra a figura 02*), que apresentam tais traços.

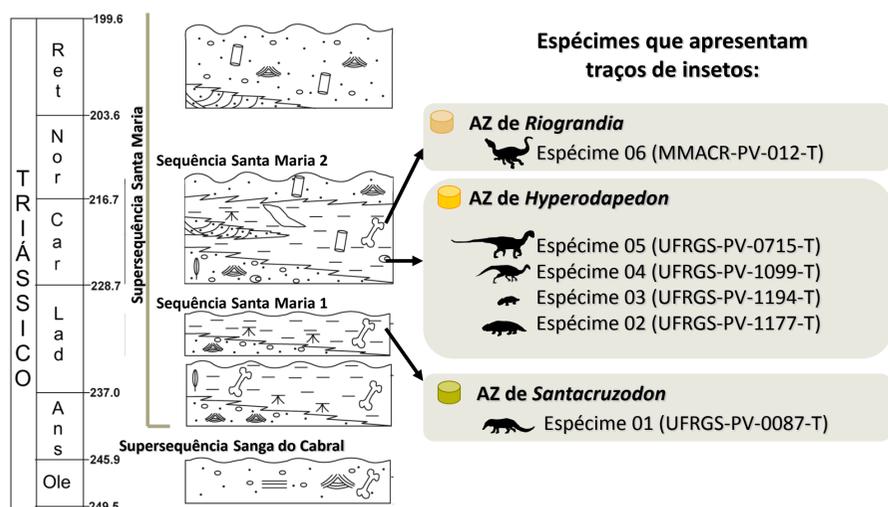
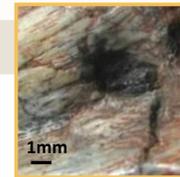


Fig. 02 – Crono e bioestratigrafia da sequência triássica do RS, com a indicação dos espécimes coletados em cada zona-de-associação (AZ).

Resultados

Espécime 01 – *Chanaresuchus bonapartei*

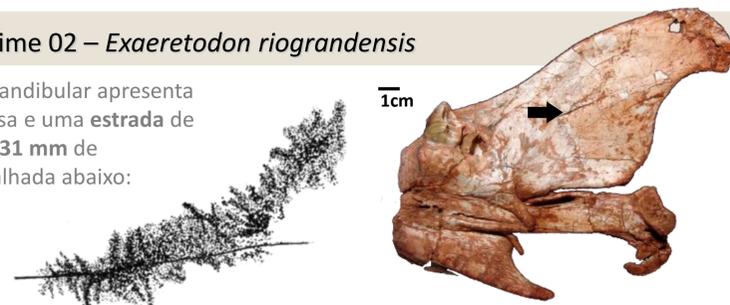
O fêmur direito apresenta na epífise distal uma perfuração ovóide com 3mm de diâmetro e 0,8 mm de profundidade.



Detalhe do traço.

Espécime 02 – *Exaeretodon riograndensis*

O ramo mandibular apresenta uma perfuração rasa e uma estrada de aproximadamente 31 mm de comprimento, detalhada abaixo:



Espécime 03 – *Exaeretodon riograndensis* (juvenil)

A tíbia apresenta possíveis estrias e um sulco de aproximadamente 6 mm de largura.



Detalhe do traço.

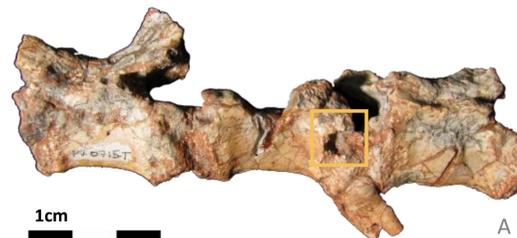
Espécime 04 – Dinossauro indeterminado



Contém traços em pelo menos 3 diferentes ossos. Neste fêmur, na região próxima à articulação distal, encontra-se (A) estrias e (B) perfurações e túneis.



Espécime 05 – Dinossauro indeterminado



Detalhe do traço.

A vértebra central desta sequência possui uma perfuração rasa, além de possíveis estrias.

Espécime 06 – Arcossauro indeterminado

Fragmentos associados que apresentam perfurações rasas ou câmaras, como mostra o esquema abaixo:



Discussão

Muitos dos padrões encontrados nos tetrápodes triássicos analisados se assemelham aos produzidos por cupins e dermestídeos atuais, e, também, aos observados em tetrápodes a partir do Jurássico.

Uma vez que cupins e dermestídeos atacam as carcaças em estágios sucessionais determinados, o estudo destas marcas pode, com o auxílio da entomologia forense, agregar novas informações aos **modelos tafonômicos**, principalmente no que se refere ao tempo

de exposição das carcaças e as condições ambientais anteriores ao soterramento.

Além disso, a **presença** de dermestídeos, cupins ou outros grupos osteófagos durante o Triássico Médio e Tardio, mostra que esta interação inseto-vertebrado deve ser mais antiga do que se supunha além de revelar detalhes sobre os **ecossistemas** do início da Era Mesozoica.

Referências: 1 - BRITT, B.B., SCHEETZ, R.D. & DANGERFIELD, A. 2008. A Suite of Dermestid Beetle Traces on Dinosaur Bone from the Upper Jurassic Morrison Formation, Wyoming, USA, *Ichnos: An International Journal for Plant and Animal Traces*, 5:2, 59-71.
2 - SCHWANKE, C. & KELLNER, A.W.A 1999. Presença de perfurações de insetos (Coleoptera?) em ossos isolados de sinápsidos da Formação Santa Maria, bacia do Paraná, Triássico do Rio Grande do Sul. In: XVI Congresso Brasileiro de Paleontologia., *Boletim de Resumos*, p. 100

