

FEIÇÕES TAFONÔMICAS EM UM ÚMERO DIREITO DE *GLOSSOTHERIUM* OWEN, 1840 (MAMMALIA, XENARTHRA, MYLODONTIDAE) DA FORMAÇÃO CHUÍ, QUATERNARIOCONTINENTAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

DINIZ LIMA FERREIRA<sup>1</sup>; CESAR JAEGER DREHMER<sup>2</sup>;  
JOSÉ EDUARDO FIGUEIREDO DORNELLES<sup>3</sup>

1-Bolsista de Iniciação Científica-CNPq- Ciências Biológicas Bacharelado-IB-DEZG-UFPEL, dinizlf@uol.com.br; 2- Professor Associado, IB-DEZG-UFPEL, cjaeger@terra.com.br; 3- Professor Titular, IB-DEZG-UFPEL, jefdornelles@gmail.com

### 1. Introdução

O material consta de um úmero direito incompleto de *Glossotherium* Owen, 1840 (Mammalia, Xenarthra, Mylodontidae) uma espécie de preguiça gigante que podia atingir cerca de quatro metros de comprimento e que viveu entre 2.5 milhões de anos e 10.000 anos atrás. Em termos tafonômicos esse material foi encontrado juntamente com outros fragmentos rolados na zona de inundação da praia do Hermenegildo, RS. Pertence às coleções de vertebrados fósseis do Museu de Ciências Naturais Carlos Ritter da UFPEL sobre designação numérica UFPEL-1-095. Embora sem contexto estratigráfico o mesmo apresenta algumas evidências tafonômicas como sinais erosivos e de pisoteio (*trampling*) capazes de indicar as condições paleoambientais da época. Achados com esse tipo de evidência tafonômica não são comuns em materiais rolados de planície costeira. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é registrar o achado desse material e relatar suas evidências de pisoteio (*trampling*).

### 2. Metodologia

A metodologia empregada na análise tafonômica do material foi a proposta por Lopes e Ferigolo (2015). Para a determinação sistemática do material foi adotada a metodologia por comparação morfológica das características osteológicas e de proporção anatômica entre as principais preguiças gigantes com registro paleontológico para a Formação Chuí, com base em Perea, 2003.

### 3. Resultados e discussão

Em termos de fossilização o material se encontra com as típicas feições visualizadas em vertebrados fósseis da planície costeira: coloração escura, mineralizados, com elevada rigidez e desgastados (retrabalhamento) pelo comportamento altamente abrasivo dos sedimentos arenosos da planície costeira. (Lopes et al., 2001). Em termos de preservação o material se encontra com consideráveis fraturas. Sua porção proximal está praticamente ausente e como consequência não é possível observar estruturas clássicas dessa região como a cabeça do úmero e a crista delto-peitoral. Sua extremidade proximal preservada se limita à região da diáfise e sua fratura nessa região parece delimitar a base da crista delto-peitoral. A epífise distal é a região mais ricamente preservada. Possui uma fratura diagonal responsável pela destruição da margem lateral da epífise principalmente da região do ectepicôndilo (ec) (Figura 1G,H). Muito embora tal estrutura esteja ausente, sua base óssea se apresenta à mostra expondo de forma clara e abundante uma considerável área de medula óssea trabecular (Figura 1F,G,H). A determinação taxonômica de que esse material seja de

*Glossotherium* passou por análise morfológica comparativa com demais espécies de preguiças gigantes comuns de serem encontradas nesses sedimentos. Foi descartada a hipótese de que esse úmero pudesse ter sido de *Megatherium* (Figura 1A), pois o mesmo apresenta, seguindo as ilustrações de Owen (1858) quanto ao tamanho, mais do que o dobro do comprimento (da epífise proximal à distal). Quanto à largura da diáfise, esta também é proporcionalmente maior. Quanto à forma, apresenta a crista supinadora do epicôndilo (cs) (Figura 1A) mais medial. Além disso, a crista deltopeitoral (d) tem a clássica orientação em um eixo diagonal em relação ao da diáfise do osso. O ectepicôndilo é relativamente mais breve. Em *Lestodon* (Figura 2b) se observa que o seu úmero tem tamanho superior ao visto em *Glossotherium*, especificamente, mais que o dobro da medida de comprimento e da mesma forma maior em dimensão de largura da diáfise. Quanto à forma, *Lestodon*, (Figura 1 D,E) apresenta o entepicôndilo com crista supinadora mais medial que a de *Glossotherium*. A crista delto-peitoral de *Lestodon* se encontra (com relação ao plano mesial), de posição mais medial do que em *Glossotherium*. A tróclea (tr) apresenta a curvatura característica, porém, é também mais reduzida, comparativamente do que a de *Glossotherium* (Hoffstetter, 1952). Conclusivamente foi determinado ser esse úmero de *Glossotherium* (Figura 1 B,C,G,H) em função das similaridades apresentadas como o material aqui descrito. Dentre elas se destacam principalmente o contorno medial da diáfise até o seu nível entepicondilar. Da mesma forma o contorno do entepicôndilo até a faceta ulnar confere com o observado nos materiais descritos para *Glossotherium* por Hoffstetter (1952). As proporções lineares entre a faceta ulnar (fu) e a faceta radial (fr) da região condilar (epífise distal) também se enquadram em termos de escala com *Glossotherium* diferindo em muito de *Megatherium*, *Lestodon* e *Scelidotherium*. A presença clara de uma série de pequenos forâmens condilares (fc) (Figura 1H) corrobora da mesma forma que seja um úmero dessa espécie de Milodontidae. Em nível do contorno da fratura diagonal na margem lateral do úmero é possível notar uma alteração da superfície óssea a qual lembra claramente um tipo de esmagamento do periósteo (Figura 1H). A esse esmagamento classificamos com um caso de *trampling* (Holz e Simões, 2000).

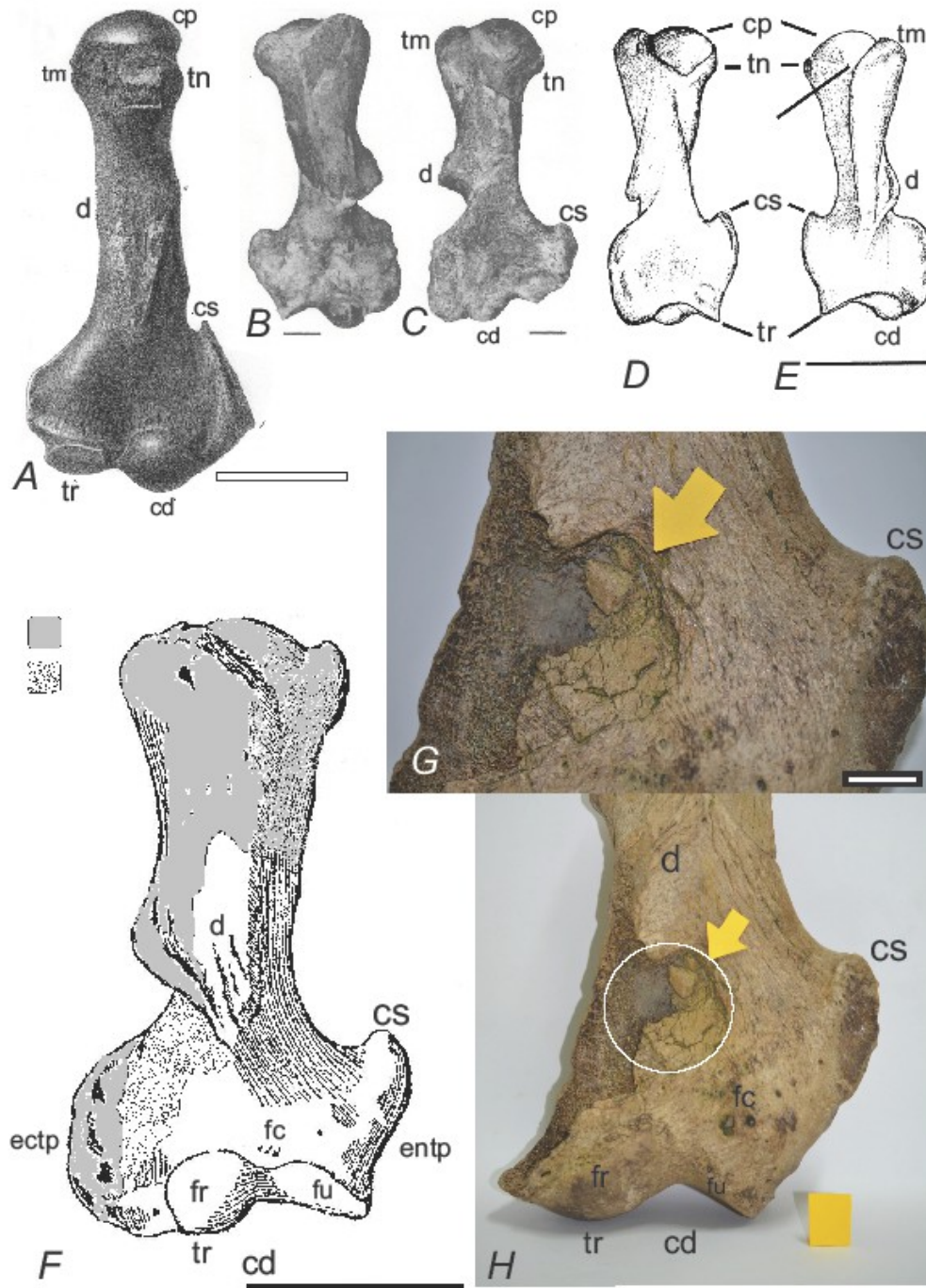


Figura 1. (A) Úmero direito de *Megatherium americanum* segundo Owen, 1858. Escala: 20 cm. (B) Úmero esquerdo de *Glossotherium* pela vista cranial (C) pela vista caudal segundo Hoffstetter, 1952. Escala: 10 cm. (D) Úmero direito de *Lestodon* pela vista caudal; (E) pela vista cranial com base em Perea 2003. Escala: 20 cm. (F) Desenho esquemático do úmero direito de *Glossotherium* pela vista cranial modificado de Hoffstetter 1952. Escala: 10 cm. Partes em cinza representam as porções ósseas faltantes no material UFPel 1-095. (G) e (H) Material UFPel-1-095 com seta indicando a região do pisoteio (*trampling*) foto dos autores. Escala: 3cm. (cs) cúspide supinadora; (cp) côndilo proximal; (cd) côndilo distal; (tr) tróclea; (d) crista delto-peitoral; (tm) trocânter maior; (tn) trocânter menor, (fu) faceta ulnar; (fr) faceta radial; (fc) forame condilar .

#### 4. Conclusões

A disposição das fraturas ósseas fossilizadas em seu estado de unidades ainda articuladas sugerem que tenham assim sido mantidas pela presença de um tecido conectivo antes da fossilização. Do contrário, teriam se desarticulado e suas unidades não poderiam ter sido mineralizadas nessa organizada disposição. É conclusivo considerar que esse exemplar tenha sido pisoteado ainda em estado de carcaça e da mesma forma aqui se considerar que o achado desse tipo de preservação tafonômica pode corroborar que o clima pudesse ter sido frio e seco (típico dos períodos interglaciais e glaciais ao longo do Quaternário) já que tal esmagamento só é possível em carcaças ressecadas. Essa evidência tafonômica sugere um ambiente onde elementos da tanatocenose são pisoteados por grupos de outros espécimes da biocenose. É factível concluir também que os restos desse mylodontidae foram sepultados em sedimentos capazes de carrear materiais mineralizantes para uma carcaça ainda com tecidos de conexão. O encobrimento de carcaças por sedimentos flúvio lacustres pode promover preservações desse tipo, já que se estivesse em ambiente oxidante exposto às intemperes, a elementos faunísticos necrófagos e até mesmo ao constante pisoteio por outros vertebrados não teria chances de preservar-se dessa forma.

#### 5. Referências bibliográficas

Hoffstetter, R., Les Mammifères Pléistocènes de la République del'Equateur: Mémoires de la Société Géologique de France, **Nouvelle**, Serie 31, 391 p.1952.

Holz, M. Simões, M. **Elementos Fundamentals de Tafonomia**. EDUFRGS, Porto Alegre, p.231, 2002.

Lopes R.P., Buchmann F.S.C., Caron F., Itusarry M.E. Tafonomia dos fósseis de vertebrados (megafauna extinta) encontrados ao longo das barrancas do arroio Chuí e linha de costa, RS, Brasil. **Pesquisas em Geociências**, 28(2):67-73.2001

Lopes, R.P., Ferigolo, J. *Post mortem* modifications (pseudopaleopathologies) in middle-late Pleistocene mammal fossils from southern Brazil. **Revista brasileira de paleontologia**, 18(2):285-306, Maio/Agosto 2015

OWEN, V.P.R.S., On the MEGATHERIUM (*Megatherium americanum*, CUVIER and BLUMENBACH). Part IV.-Bones of the Anterior Extremities. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London**, Vol. 148, pp. 261-278, 1858.

Perea, D. **Osteología comparada de los mamíferos parte II, fauna cuaternaria extinguida: huesos largos y esqueleto externo**. Universidad de La República, Facultad de Ciencias, Serie Manuales, Montevideo, Uruguay, p. 88, 2003.

Pitana, V.G. **Estudo do gênero GLOSSOTHERIUM OWEN, 1840 (XENARTHRA, TARDIGRADA, MYLODONTIDAE) PLEISTOCENO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**. UFRGS, PPGGeo. Dissertação de mestrado, 183p. 2011.