

## Depressão do Quadrado em Baurusuchidae

Maurício Florindo de Melo<sup>1</sup>, Felipe Chinaglia Montefeltro<sup>2</sup> (aluno-autor<sup>1</sup>, orientador<sup>2</sup>), FEIS – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Ciências Biológicas, [mauricio.florindo@unesp.br](mailto:mauricio.florindo@unesp.br)<sup>1</sup>, [fc.montefeltro@unesp.br](mailto:fc.montefeltro@unesp.br)<sup>2</sup> PROPe – PIBIC

Palavras Chave: Crocodyliformes, Baurusuchus

### Introdução

Os Baurusuchidae são formas especializadas de Crocodyliformes de médio a grande porte com hábitos predadores, abundantes no registro fóssil do Cretáceo Superior da Bacia Bauru (Montefeltro et al. 2011). Alguns Crocodyliformes fósseis foram inferidos como possuindo extensas modificações em seu ouvido externo e interno (Thewissen & Nummela, 2008; Vergne et al. 2009; Montefeltro et al. 2016). Os Baurusuchidae exibiram uma série de adaptações morfológicas hipotetizadas como estando associadas a audição (Montefeltro et al. 2020). Dentre as estruturas potencialmente relacionadas à audição está a depressão do quadrado, localizada no osso quadrado.

### Objetivo

O objetivo do estudo é analisar a depressão do quadrado nos diversos táxons de Baurusuchidae.

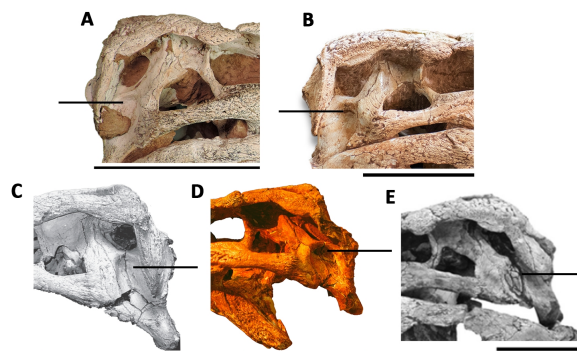
### Material e Métodos

A morfologia da depressão do quadrado foi investigada com base nas descrições de espécimes com esta região preservada (Figura 1). Os espécimes acessados foram: *Aphaurosuchus escharafacies* – LPRP 0697 (Darlim et al. 2021), *Aplestosuchus sordidus* – LPRP/USP 0229a (Godoy, et al 2014), *Baurusuchus salgadoensis* – MPMA 62-0001-02 (Carvalho et al. 2004), *Campinasuchus dinizi* – CPP 1235 (Carvalho et al. 2011), *Pissarrachampsia sera* – LPRP/USP 0019 (Montefeltro et al. 2011) e *Stratiosuchus maxhechti* - DGM 1477-R (Campos et al. 2001).

### Resultados e Discussão

O eixo principal da depressão do quadrado é orientado dorsoventralmente. A superfície deste osso carece de ornamentação conspícua, e a maior parte de sua porção ventral é ocupada pela depressão do quadrado (sensu Montefeltro et al. 2011), que também se expande para o quadradojugal (Darlim et al. 2021).

A depressão do quadrado varia desde a ampla depressão anteroposterior em *P. sera*, que se expande para a sutura quadratojugal-jugal, até a depressão dorsoventralmente expandida, mas restrita anteroposteriormente em *S. maxhechti*, à depressão subcircular em outros Baurusuchidae (Montefeltro et al. 2011).



**Figura 1.** Detalhes da região posterior do crânio de Baurusuchidae em vista lateral. As setas indicam a região da depressão do quadrado. (A) *Campinasuchus dinizi* (CPPLIP 1360) (B) *Aphaurosuchus escharafacies* (LPRP 0697) (C) *Stratiosuchus maxhechti* (DGM 1477-R) (D) *Pissarrachampsia sera* (LPRP/USP 0019) (E) *Baurusuchus salgadoensis* (MPMA 62-0001-02). Barras de escala: 10 cm.

### Conclusão

A depressão do quadrado é recuperada como uma sinapomorfia de Baurusuchidae (Montefeltro et al. 2011). Esta estrutura apresenta diferenças estruturais em sua conformação, que em última instância pode estar relacionável a putativa função na audição nestes táxons.

### Agradecimentos

Agradecemos Gustavo Darlim e Max C. Langer pelo acesso às tomografias de *A. escharafacies*, a PROPe – PIBIC pela bolsa de IC, e ao projeto CAPES PROBRAL Edital nº 06/2021 – Projetos Processo: 88881.628047/2021-01

CAMPOS, D.A.; SUAREZ, J.M.; RIFF, D.; KELLNER, A.W.A. (2001). Short note on a new Baurusuchidae (Crocodyliformes, Metasuchia) from the Upper Cretaceous of Brazil. Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Geologia. 57: 1-7

CARVALHO, I.S. et al. *Campinasuchus dinizi* gen. et sp. nov., a new Late Cretaceous baurusuchid (Crocodyliformes) from the Bauru Basin, Brazil. Zootaxa, [S.L.], v.2871, n. 1, p. 19, 9 maio 2011. Magnolia Press

CARVALHO, I.S.; CAMPOS, A.C.A.; NOBRE, P.H. *Baurusuchus salgadoensis*, a New Crocodylomorph from the Bauru Basin (Cretaceous), Brazil. Gondwana Research, [S.L.], v.8, n.1, p. 11-30, jan. 2005. Elsevier BV.

DARLIM, G.; MONTEFELTRO, F. C.; LANGER, Max C.. 3D skull modelling and description of a new baurusuchid (Crocodyliformes, Mesoeucrocodylia) from the Late Cretaceous (Bauru Basin) of Brazil. Journal Of Anatomy, [S.L.], v. 239, n. 3, p. 622-662, 18 abr. 2021.

GODOY, PL; Montefeltro FC; Norell MA; Langer MC (2014) An Additional Baurusuchid from the Cretaceous of Brazil with Evidence of Interspecific Predation among Crocodyliformes. PLoS ONE 9(5)

MONTEFELTRO, F.C.; LARSSON, H. C. E.; LANGER, M.C.. A New Baurusuchid (Crocodyliformes, Mesoeucrocodylia) from the Late Cretaceous of Brazil and the Phylogeny of Baurusuchidae. Plos One, [S.L.], v.6, n. 7, p. 21916, 13 jul. 2011. Public Library of Science (PloS)