

**MORFOLOGIA FUNCIONAL DAS PEGADAS FÓSSEIS DE
ARCHOSAUROMORPHA DA FORMAÇÃO CORUMBATAÍ (NEOPERMIANO-
EOTRIÁSSICO DA BACIA DO PARANÁ)**
FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF ARCHOSAUROMORPHA FOOTPRINTS FROM
CORUMBATAÍ FORMATION (UPPER PERMIAN-LOWER TRIASSIC, PARANÁ
BASIN)

SILVA, R.C.¹; FERNANDES, A.C.S.^{2;3}.

¹Departamento de Geologia, IGEO, CCMN, UFRJ, RJ, paleoicno@yahoo.com.br, bolsista CNPq

²Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, UFRJ, RJ, bolsista CNPq

³Departamento de Estratigrafia e Paleontologia, UERJ, RJ, acsfernandes@aol.com

Pegadas atribuídas a arcossauromorfos pertencentes ao icnogênero *Tridactylchnium* foram estudadas na Formação Arenarie di Val Gardena, Permiano da Itália. Esse táxon tem sido tradicionalmente atribuído a Archosauromorpha (Euparkeriidae?) e a presença de esqueletos desses animais no Permiano Superior da bacia do Karoo (sul do continente africano), compatíveis com o tamanho das pegadas, também apóia a atribuição de *Tridactylchnium* a esse grupo. Recentemente, foram registradas pegadas desse icnogênero na Formação Corumbataí, Município de Taguaí (SP). O estudo desse material permitiu a reinterpretação de padrões anatômicos e funcionais do grupo descritos na literatura. O material consiste em fotografias e croquis de icnofósseis e detalhes do afloramento, pois não há espécimes tombados em coleção. Foram analisadas e mensuradas 82 pegadas, algumas constituindo pistas. As pegadas estudadas diferem do material italiano principalmente por apresentarem andadura semibípede e pela bitola menor da trilha. O animal produtor de *Tridactylchnium* era semibípede, funcionalmente tridáctilo, semiplantígrado e apresentava autopódios semelhantes ao padrão primitivo reptiliano, com garras e prevalência dos dígitos mais externos. A preservação mais rara da mão indica que a andadura bípede seria mais comum que a quadrúpede. O animal apresentaria, ainda, postura semi-ereta e andaria sem tocar o chão com a cauda, o que é evidenciado pela bitola da trilha e ausência de marcas de arraste da cauda. Algumas características das pegadas estão relacionadas à preservação, tais como o arredondamento dos dígitos, do *hypex* e do contorno posterior da planta, e a ausência de almofadas falangeais, palmares e plantares, o que demonstra que havia uma plasticidade moderada do sedimento na ocasião da produção das pegadas. Os espécimes da Formação Corumbataí evidenciam que o animal era funcionalmente tridáctilo mesmo quando andava como quadrúpede, discordando assim da interpretação original do icnogênero. As pegadas de andadura quadrúpede apresentam um passo menor que aquelas de andadura bípede, mostrando que a locomoção bípede era mais veloz que a quadrúpede. Dentre o material estudado, algumas pegadas podem ser interpretadas, com base na morfologia, como conjuntos mão-pé esquerdos, sendo que as mãos encontram-se em uma posição anterior e medial em relação ao pé. Esse fato pode indicar que os apêndices locomotores anteriores seriam menores que os posteriores, o que também é evidenciado pelas menores dimensões das impressões das mãos. A análise estatística demonstra que ocorre um crescimento isométrico das pegadas, confirmando tratar-se de uma população natural e que não há uma diferenciação clara entre classes de tamanhos, sendo que a distinção entre mãos e pés deve ser feita com base nas características morfológicas e não apenas nas dimensões. Os animais produtores dessas pegadas estão entre os precursores dos répteis bípedes mesozóicos. Esse estudo evidencia que a tridactilia funcional, geralmente tida como uma característica derivada entre os Archosauromorpha, ocorre em uma fase inicial da evolução do bipedalismo nesse grupo, tratando-se possivelmente de uma exaptação a esse tipo de locomoção.