

Tafonomia para as pistas de tetrápodes amniotas do Paleodeserto Botucatu (Jurássico Superior - Cretáceo Inferior), Brasil.

Os arenitos eólicos da Formação Botucatu (Jurássico Superior - Cretáceo Inferior), procedentes da pedreira São Bento, localizada no município de Araraquara, no Estado de São Paulo, exibem feições de bioturbação que correspondem, na maioria das vezes, a pistas e pegadas de tetrápodes amniotas. O principal objetivo deste estudo foi estabelecer os aspectos preservacionais das estruturas biogênicas produzidas por tetrápodes, presentes nestes arenitos eólicos. Uma análise comparativa entre estes icnofósseis e as pegadas produzidas por animais atuais, no Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, mostrou que as ocorrências de heteropodia e de homopodia para algumas pistas fossilizadas podem ser explicadas em função da variação nos níveis de umidade em subsuperfície e do esforço locomotor. Para um animal com pequena massa corporal, as impressões em areia seca seriam suficientes para transferir traços da morfologia dos autopódios, preservando parcialmente as formas dos dígitos, desde que houvesse um contato subsequente por percolação de umidade da subsuperfície, para auxiliar na preservação. Levando-se em conta o esforço locomotor, para um animal mais pesado, ou cujos pés fossem diminutos (menor área autopodial), os autopódios poderiam aprofundar mais na areia, indo encontrar uma subsuperfície úmida marcando as formas dos dígitos. Em areia mais seca, onde um animal com maior massa corporal tenha pisado, não se encontram características morfoestruturais preservadas nas pegadas em superfície, apenas formas arredondadas, com meia-lua na área de maior esforço, porém sem evidências de dígitos. Já em subsuperfície a preservação se torna mais evidente com possibilidade de impressão dos dígitos. As crenulações, que são o reflexo do impacto dos autopódios no substrato, são mais evidentes em pegadas de animais de médio a grande porte, cujo peso proporcionaria uma maior carga e conseqüente quebra da "tensão superficial" das camadas inconsolidadas, porém com grãos parcialmente coesos devido à umidade da subsuperfície. Para a formação das pegadas, três variáveis foram consideradas: a área autopodial de impressão no substrato, o peso do animal e a espessura da camada de areia seca em superfície (ou o nível de umidade em subsuperfície). Devido a estas observações, muitas vezes as pegadas não preservam as características morfológicas dos autopódios, tendo melhor definição somente aquelas impressas em subsuperfície, de acordo com as massas corporais e as espessuras de areia seca a serem vencidas durante o percurso no foreset. As pistas e pegadas geradas no paleoambiente desértico Botucatu são o resultado da variação do nível de subsuperfície em função da umidade sazonal ou diurna, que tornava também variável a espessura da camada de areia seca, possibilitando preservações diferenciais. As variações preservacionais para as pegadas fossilizadas nos arenitos da Formação Botucatu são reflexos das condições de consistência do substrato em função da umidade e também das velocidades e direções diferenciadas, adotadas pelos animais durante o percurso através das paleodunas.

Autor(es)	E-mail	Instituição
Fernandes, Marcelo Adorna	marcelicno@yahoo.com.br	
Carvalho, Ismar de Souza	ismar@geologia.ufrj.br	UFRJ



10 A 15 DE JULHO DE 2005

Promoção:

Sociedade Brasileira de Herpetologia

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Fundação Biodiversitas

Local:

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais