

O registro icnológico da paleoherpetofauna cretácica do Brasil: aplicação para a interpretação paleoambiental e paleoecológica

As pegadas fósseis possibilitam o registro dinâmico dos animais e de seus modos de vida, fornecendo dados importantes sobre a ecologia das populações e das comunidades. Traduzem assim aspectos etológicos, tais como os comportamentos sociais, modos de deslocamento e preferências ambientais. São o registro icnológico mais comum de vertebrados, pois durante a vida de um animal este pode produzir milhares de pegadas. Assim, a despeito das dificuldades que podem estar envolvidas nos processos de preservação, a quantidade de icnitos originados durante a vida de um único animal potencializa seu documentário nos estratos rochosos. É possível reconhecer condições ambientais distintas nas quais podem se originar e preservar pegadas de répteis no registro geológico. Os aspectos relacionados às características texturais dos sedimentos e condições de umidade são determinantes nos processos de preservação. Ambientes como os de leque aluvial-fluvial entrelaçado, planícies de inundação de rios meandrantas, área marginal de lagos, ambientes estuarinos-marinhos litorâneos e dunas desérticas podem conter um expressivo conteúdo icnológico que possibilite a compreensão de aspectos paleobiológicos e viabilizem inferências sobre os ambientes de vida da herpetofauna cretácica brasileira. Na presente análise são discutidos os aspectos de formação e o ambiente em que se originaram as pegadas de répteis nas bacias de Sousa, Araripe, São Luís, Paraná e Sanfranciscana. No caso da Bacia de Sousa há duas situações ambientais em que são encontrados registros icnológicos atribuídos à répteis: margem de lagos temporários e em barras fluviais. No primeiro caso dominam sedimentos argilosos e sílticos, nos quais a preservação é favorecida e torna-se possível observar as pegadas com detalhes morfológicos, incluindo garras, almofadas pedais e falangeais, como as encontradas na Formação Sousa (Cretáceo Inferior). Já as existentes nas formações Antenor Navarro e Piranhas (Cretáceo Inferior), foram preservadas em barras arenosas de rios temporários. As pegadas devem ter sido produzidas durante períodos de interrupção periódica da sedimentação, quando as barras do canal fluvial tornavam-se subaéreas devido às flutuações da vazão. Este mesmo contexto ambiental também é observado no caso dos registros icnológicos da Bacia do Araripe (Neocomiano, Cretáceo Inferior). Tratam-se geralmente de ocorrências esparsas, que devido as dificuldades de preservação, apresentam pegadas com detalhes anatômicos pouco evidentes. Nas bacias do Paraná e Sanfranciscana (Cretáceo Inferior) as pegadas de distintos grupos de saurópodes, terópodes e ornitópodes ocorrem em sedimentos desérticos. Tratam-se de animais que viviam em ambientes áridos, onde dominavam processos de deposição eólica, com muito baixo potencial de preservação. Entretanto, em função dos sedimentos interdunas possuírem geralmente maior teor de umidade, mostravam-se com condições bastante favoráveis ao registro icnológico. Os dados obtidos a partir deste tipo de registro paleontológico, torna-se muito relevante em função da

dificuldade de outros materiais fósseis neste tipo de ambiente. Também em ambientes litorâneos são encontradas pegadas fósseis que nos revelam a herpetofauna encontrada em rochas cretácicas do Brasil. Na Bacia de São Luís (Cretáceo Superior) são encontradas em depósitos que indicam antigos ambientes supra-tidais e em barras expostas de canais de maré. Nos ambientes supra-tidais há icnofósseis que revelam aspectos comportamentais da herpetofauna, como por exemplo, o hábito gregário em dinossauros terópodes, evidenciado por pistas paralelas em uma mesma direção. No caso das pegadas encontradas em barras de canais de maré, verifica-se uma distribuição aleatória das pegadas, com muitas formas plantígradas, o que poderia ser indicativo de um hábito de forrageamento das espécies que aí viviam.

Autor(es)

E-mail

Instituição

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