



EVIDÊNCIAS DE ESPECIAÇÃO ALOCRÔNICA NA FAUNA DE ARACNÍDEOS (ARANEAE, NEPHILIDAE), DO CRETÁCEO DO NORDESTE BRASILEIRO

Mello, R. M. ¹

Amaral P. H. M. ¹; Martins - Neto R. G. ²

¹Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, CES/JF, Av. Luz Interior nº 345, Bairro Estrela Sul, rodrigomjf@yahoo.com.br;

²Professor Pesquisador do PPG em Ciências Biológicas, Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF. Campus Universitário-Martelos - 36036 - 900 - Juiz de Fora, MG / CES - JF / SBPr.

INTRODUÇÃO

Por especiação, entende - se o processo de geração de novas espécies, que é aleatório na natureza. Vários fatores contribuem para a especiação, entre eles o isolamento espacial (micro ou macrogeográfico) e a separação temporal (cíclica ou linear) de uma dada população, que caracterizam, respectivamente, a especiação alopátrida e a especiação alocrônica. No caso de artrópodes, o isolamento reprodutivo, decorrente de uma simples defasagem na duração de qualquer fase do ciclo de vida da população, ocasionada por duração menor ou maior de qualquer estação do ano (um inverno prolongado, por exemplo), impediria o pleno crescimento dos indivíduos, atrasando seu ciclo de vida em relação às mesmas espécies que, em uma geração anterior, passaram por inverno de duração normal. Isso acarretaria defasagem da população adulta de uma geração a outra, impedindo o fluxo genético entre elas, sem que, contudo, tenha ocorrido, necessariamente, isolamento geográfico. Artrópodes tendem a aumentar em tamanho sob temperaturas altas e gradientes ótimos de temperatura, lhes proporcionando condições igualmente ótimas à proliferação, favorecendo, conseqüentemente, a diversidade (Martins - Neto, 2006). Os Nephilidae, aranhas conhecidas desde pelo menos o Cretáceo, com representação atual, igualmente representadas em depósitos sedimentares do Cretáceo da Espanha e China, são relativamente abundantes no Cretáceo no nordeste brasileiro.

OBJETIVOS

O objetivo desta contribuição é analisar a rica fauna de aranhas provenientes do Cretáceo do nordeste brasileiro e verificar a possível ocorrência de especiação alocrônica nesse grupo de aracnídeos à luz das evidências disponíveis.

MATERIAL E MÉTODOS

O material consiste de 5 amostras de calcário laminado provenientes da Formação Santana (Cretáceo Inferior do Ceará) contendo espécimes pertencentes à Coleção Científica da Sociedade Brasileira de Paleontologia-SBPr. Foram obtidos os dados morfométricos básicos de todos eles.

RESULTADOS

Os Nephilidae do Cretáceo brasileiro possuem registros de centenas de espécimes distribuídos apenas em um gênero (evidência de estresse ambiental). Mesquita (1996), descreveu a espécie *Cretaraneus martinsnetoi* cujo holótipo apresenta o abdômen com 3,4 mm e cefalotórax com 2,4 mm de comprimento, totalizando em 5,4 mm de comprimento longitudinal do corpo. Segundo Selden (1990), o holótipo de *Cretaraneus vilaltae* apresenta abdômen com 2,17 mm e cefalotórax com 2,20 mm de comprimento, o que corresponde a 4,37 mm de comprimento longitudinal. Para o Cretáceo da China, Cheng *et al.*, (2008), descrevem espécimes atribuídos ao mesmo gênero, no entanto ainda não obteve - se dados morfométricos dos mesmos. Nos espécimes aqui analisados, os indivíduos se enquadram na diagnose para o gênero *Cretaraneus*, porém todos divergem do padrão de tamanho corporal descritos para o holótipo desta espécie, apresentando respectivamente comprimentos de 1,5 mm de abdômen e 1,0 mm de cefalotórax, totalizando em 2,5 mm corporal, 1,3 mm de abdômen e 1,1 mm de cefalotórax, totalizando em 2,4 mm corporal, 0,8 mm de abdômen e 1,2 mm de cefalotórax, totalizando em 2,0 mm de comprimento corporal, 2,0 mm de abdômen e 2,1 mm de cefalotórax, totalizando em 4,1 mm corporal e, por fim, 2,5 mm de abdômen e 2,0 mm de cefalotórax, totalizando em 4,5 mm de comprimento corporal. Observa - se também que todos os cinco indivíduos se encontram em posição *post - mortem* natural (pernas voltadas ventralmente para o corpo). Os resultados

são significativos haja vista que na natureza espécimes de artrópodes com uma diferença de comprimento maior que 2 mm entre si já impedem o fluxo genético (Martins - Neto, 2006).

CONCLUSÃO

A fauna de aranhas da Formação Santana oferece evidências de especiação alocrônica: há um elevado número de espécimes de uma mesma espécie e uma variação significativa de tamanho de uma espécie para outra, acarretando isolamento reprodutivo, embora vivendo em simpatria.

REFERÊNCIAS

- Cheng, X. D., Meng, Q. J., Wang, X. R. & GAO, C. I.**, 2008. New Discoveries of Nephilidae in the Jehol Biota (Araneae, Nephilidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33(22): 330 - 334.
- Martins - Neto, R. G.**, 2006. Insetos Fósseis como Bioindicadores em Depósitos Sedimentares: um estudo de caso para o Cretáceo da Bacia do Araripe. *Revista Brasileira de Zoociências*. UFJF, 8(2): 159 - 180.
- Mesquita, M. V.**, 1996. *Cretaraneus martinsnetoi* n. sp. (Araneidae) da Formação Santana, Cretáceo Inferior da Bacia do Araripe. *Revista Universidade Guarulhos, Série Geociências*, 1(3): 24 - 31.
- Selden, P. A.**, 1990. Lower Cretaceous Spiders from the Sierra de Montsech, North - East Spain. *Palaeontology*, 33(2): 257 - 285.