



NOVOS MATERIAIS DE ODONATOPTERA (INSECTA) DA FORMAÇÃO SANTANA (CRETÁCEO INFERIOR DO NORDESTE DO BRASIL)

Gabriela Cerron dos Santos ¹

Rafael Gioia Martins - Neto ^{1, 2}

¹Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora - CESJF. ²Programa de Pós - Graduação em Ciências Biológicas em Comportamento e Biologia Animal da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF Email: moreninhagb@hotmail.com >

INTRODUÇÃO

A Bacia de Araripe é representada principalmente pela Chapada de Araripe, um grande planalto de 160 km de comprimento na direção Leste - Oeste, 50 km de largura Norte - Sul e 900 m de altitude (Martins - Neto, 1991). Sob a chapada pode - se encontrar uma série de unidades geológicas que compõe um depósito de sedimentos cretáceos ocorrido, consoante, ao longo de 50 milhões de anos, resultando, no entanto, em bancos de gipsita, folhelhos e arenitos finos. Uma de suas unidades mais importantes, em termos paleontológicos, é a Formação Santana, e nesta, em sua unidade inferior, o Membro Crato, é possível encontrar em seus calcários laminados, um dos maiores registros de artrópodes fósseis do mundo, onde são encontrados insetos, aracnídeos, crustáceos, miriápodes, associados a restos vegetais diversos, várias espécies de peixes, rãs, tartarugas, lagartos, crocodilos, pterossauros, dinossauros e penas de aves, constituindo - se assim na mais abundante e diversificada paleontofauna existente, não só pela quantidade de espécimes encontrados, como também pela sua qualidade de preservação. (Martins - Neto, 2005; 2006).

Os odonatópteros, conhecidos popularmente como libélulas, são abundantes e diversificados na Formação Santana (Cretáceo Inferior do nordeste do Brasil), não sendo raras de se encontrar, constituindo 2% dos insetos descritos para a formação e cerca de 1000 espécimes de 40 espécies distintas foram coletadas, pelo menos até 2008. Das famílias representadas, Araripegomphidae conta com 4 espécies descritas (10%), Araripebellulidae com 2 (5%), Araripephlebiidae com 1 (2,5%), Aeschnidiidae com 3 (7,5%), Araripechlorogomphidae com 1 (2,5%), Cretapetaluridae com 2 (5%), Proterogomphidae com 8 (20%), Hemiphlebiidae com 3 (7,5%), Nothomacromiidae com 1 (2,5%), Protoneuridae com 1 (2,5%), Thaumtoneuridae com 2 (5%), Stenophlebiidae com 1 (2,5%), Liupanshaniidae com 2 (5%), Gomphaeshniidae com 8 (20%) e Lindeniidae com 1 (2,5%).

OBJETIVOS

O objetivo desta contribuição é o de apresentar novos materiais provenientes da Formação Santana (Cretáceo Inferior do nordeste do Brasil).

MATERIAL E MÉTODOS

O material consiste de dois espécimes, ambos cedidos ao autor senior desta contribuição, pelo Museu de Paleontologia de Santana do Cariri (Ceará). A metodologia empregada segue a de Martins - Neto, 2005.

A metodologia paleontológica possui prerrogativas que lhes são próprias, como, por exemplo, o número de espécies dentro de um determinado gênero ou mesmo o número de gêneros dentro de uma determinada família, são ferramentas úteis como aferição do grau de diversidade em um passado remoto. A asa dos insetos, especificamente, sofre modificações morfológicas ao longo do tempo e essas mudanças podem refletir não apenas o surgimento e desaparecimento de linhagens (filogenia), mas também mudanças comportamentais (paleoetologia) ao longo desse mesmo lapso de tempo, objetivo principal deste trabalho.

Para o estudo sistemático utilizar - se - á a terminologia de Martins - Neto (2006), proposta para a venação alar. Os fósseis foram escaneados em uma impressora HP Série 1500, resolução de 1200 dpi cujas imagens obtidas foram posteriormente tratadas pelo aplicativo Mgi Photo Suite, obtendo - se definição de cores, brilho e contraste adequados

Todo o material aqui analisado é proveniente do Km 4 da Rodovia que liga os municípios de Nova Olinda - Santana do Cariri, CE, Nordeste do Brasil, cujo estrato típico é o nível de calcário laminado, topo do membro Crato, unidade Inferior da Formação Santana, Bacia do Araripe, Aptiano Superior, Cretáceo Inferior.

RESULTADOS

A análise do material revelou um representante da Família Gomphoeschnidae, provavelmente inédito e outro dos Hemiphlebiidae, uma delicada e pequena libélula, com pouco mais de 10 mm de comprimento de asa, rara para os sedimentos da Formação Santana, e que possui representação atual. De acordo com os elementos diagnósticos observados, constitui uma nova espécie para o gênero *Parahemiphlebia* Jarzembowski *et al.*, 1998, a quarta conhecida e o primeiro holótipo a ser depositado no Brasil.

CONCLUSÃO

Libélulas fósseis sempre foram o alvo da cobiça de colecionadores e pesquisadores estrangeiros. Para o Cretáceo brasileiro a situação não é diferente. Todas as 40 espécies descritas para a Formação Santana até então foram retiradas ilegalmente do país e seus respectivos holótipos depositados em instituições, principalmente da Alemanha, mas espalhados por outros países da Europa, Estados

Unidos e Japão. A presente contribuição é importante não apenas por revelar novas espécies mas também, talvez principalmente, por constituir nos primeiros materiais depositados no próprio país de origem.

REFERÊNCIAS

- Martins - Neto, R. G. 1991. Sistemática dos Ensifera (Insecta, Orthopteroidea) da Formação Santana, Cretáceo Inferior do Nordeste do Brasil *Acta Geol. Leopoldensia*, 32(14): 3 - 162.
- Martins - Neto, R. G., 2005. Estágio atual da paleoartropodologia brasileira: hexápodes, miriápodes, crustáceos (Isopoda, Decapoda, Eucrustacea e Copepoda) e quelicerados. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, 63(3): 471 - 494.
- 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.