

HUBBARD

~~MCCAFFERTY~~

Brito, 1987

mayflies

NOTA PRELIMINAR SOBRE UMA NOVA EFÊMERA  
DO CRETÁCEO DO CEARÁ (INSECTA EPHEMEROPTERA)

Ignácio Machado Brito\*

ABSTRACT

The occurrence of mayflies (Ephemeroptera) has been reported in the Lower Cretaceous of Chapada do Araripe, Ceará, Brazil, since the paper presented by Costa Lima (1950).

Here, we propose a new genus and a new species based on nymphs, common on a very rich assemblage of insects, found in a very fine grained limestone of the Lower Santana Formation, represented by Hemiptera, Odonata, Blattariae, Coleoptera, Homoptera, Orthoptera, Diptera, etc.

INTRODUÇÃO

Os insetos fósseis do Ceará são conhecidos do membro Crato da Formação Santana, Cretáceo Inferior da Chapada do Araripe, procedentes principalmente dos municípios de Crato e Santana do Cariri.

Os fósseis, de coloração ferruginosa, apresentam-se bem preservados em leitos de calcário finamente estratificado e de coloração amarelo claro.

A fauna desses artrópodos aqui mencionada é bastante rica principalmente em elementos aquáticos e é associada a pequenos peixes do gênero Dastilbe e também a outros animais não aquáticos como alguns Blattariae, Orthoptera, Coleoptera, Diptera e Homoptera. Um escorpião foi recentemente descrito desta associação fossilífera tipicamente continental (Campos, 1986, p. 135).

Dentre os insetos aquáticos ou que dependem da proximidade de águas doces, representados em sua maioria por ninfas de efemeris conhecidas desde o trabalho de Costa Lima (1950), que são o motivo da presente nota, também são comuns os Odonata, representados por libélulas de médio porte e muito bem preservados, Hemiptera Belostomatidae, etc. (vide Brito et alii, 1984, p. 530).

Acreditamos que os Thysanura assinalados por Silva e Arruda (1985, p. 76) tenham sido confundidos com as mencionadas ninfas de efemerópteros.

\* I.G. - UFRJ, Brasil.  
Pesquisador do CNPq

## SISTEMÁTICA

Ordem EPHEMEROPTERA

Família BAETIDAE

Gênero Palaeobaetodes Brito, n.g.

O gênero é proposto com base em uma nova espécie fundamentada em ninfas que medem de 9 a 11 mm, com os apêndices caudais não ultrapassando 5 mm. O corpo é achatado dorsoventralmente e apresenta nítida segmentação. Tecas alares alongadas. Sete pares de traqueobrânquias foliáceas ovaladas, inseridas próximo dos ângulos posteriores dos urômeros 1 a 7, percorridas, ao que tudo indica, pelo ramo traqueal principal. Apêndice caudal mediano ligeiramente menor que os cercos laterais que apresentam-se ciliados nos bordos internos. A cabeça não foi observada.

Tipo do gênero: Palaeobaetodes costalimai Brito, n.sp.

Discussão: Palaeobaetodes n.g. difere de Baetodes Needham & Murphy (1924, p. 55), um gênero recente fundamentado em uma espécie descrita originalmente da Tijuca, Rio de Janeiro, em diversos detalhes morfológicos, principalmente por este gênero apresentar traqueobrânquias somente nos 5 primeiros segmentos do abdomen e por ter o filamento central da cauda rudimentar.

Palaeobaetodes costalimai Brito, n.sp.

(Est. I, figs. 1-3; fig. 1)

Ninfas medindo cerca de 10mm de comprimento, com três apêndices caudais, dotados de grande número de segmentos, aproximadamente do mesmo tamanho. O corpo, nitidamente segmentado, é achatado dorsoventralmente. Sete pares de traqueobrânquias foliáceas, sendo o último o maior e o mais nítido. Tecas alares ovais, alongadas, com ângulo agudo na sua extremidade posterior. Antenas e patas locomotoras, nos exemplares estudados, incompletas.

Discussão: A sistemática dos efemerópteros, tanto dos adultos quanto das ninfas, é fundamentada em espécies recentes. No caso das ninfas, é baseada no número e forma de traqueobrânquias, forma das asas, tamanho dos apêndices caudais, morfologia das antenas, apêndices locomotores, coloração e ornamentação do corpo, espinhos e outros apêndices tanto dorsais quanto ventrais ou ainda laterais, apêndices cefálicos, etc.

A nova espécie aqui proposta, provavelmente quando for revista com base em maior número de espécimes, poderá ter sua descrição bem mais detalhada, pois muitos dos importantes elementos para a sistemática não foram observados.

Os exemplares aqui estudados são procedentes de Santana do Cariri. Foram doados para estudo por Reinaldo José Bertini e estão depositados na Seção de Paleontologia da Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional da Produção Mineral, no Rio de Janeiro.

Holótipo: Nº 6255

Parátipos: 3 exemplares, nº 6256

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Ephemeroptera são conhecidos desde o Carbonífero Superior e a espécie aqui descrita não difere, em linhas gerais, das formas atuais, o mesmo acontecendo com os demais grupos de insetos representados na fauna do membro Crato da formação Santana.

A idade da associação faunística é cretácica inferior (andar Alagoano), dada com base não somente no peixe do gênero Dastilbe, também encontrado em formações de mesma idade em outras bacias sedimentares, mas também na palinologia.

O ambiente deposicional é tipicamente continental, de águas rasas e calmas.

A espécie é dedicada ao grande entomólogo brasileiro A. Costa Lima, que assinalou pela primeira vez a presença de insetos no Cretáceo do Ceará, representados por ninfas de efêmeras.

## BIBLIOGRAFIA

- BRITO, I.M., CAMPOS, D.A. e BERTINI, R.J. - 1984 - Nota Preliminar sobre os insetos da Formação Santana, Cretáceo Inferior da Chapada do Araripe. An. XXXIII Congr. Brasil. Geol., Rio de Janeiro: 530-535.
- CAMPOS, D.R.B. - 1986 - Primeiro registro fóssil de Scorpionoidea na Chapada do Araripe (Cretáceo Inferior), Brasil. An. Acad. Brasil. Ciênc., 58 (1): 135-137.
- COSTA LIMA, A. - 1939 - Insetos do Brasil. 1º tomo, Esc. Nac. Agronomia Ser. Did. 2: 470 p., Rio de Janeiro.
- COSTA LIMA, A. - 1950 - Ninfa de Efemerídeo fóssil do Ceará. An. Acad. Brasil. Ciênc., 22 (4): 419-420.
- NEEDHAM, J.G. e MURPHY, H.E. - 1924 - Neotropical Mayflies. Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia Medica, Bull. 24, Entomological Series 4: 79 p., Cincinnati, Ohio.
- SILVA, M.D. e ARRUDA, G.P. - 1985 - Fauna Entomológica Mesozóica da Formação Santana (Cretáceo Inferior), Bacia do Araripe, Brasil. Resumos IX Congr. Brasil. Paleontologia, p. 76, Fortaleza.

ESTAMPA I

- Fig. 1 - Holótipo de Palaeobastodes costalimai n.g., n.sp.  
Figs. 2,3 - Parátipos  
O traço mede 1 mm

