



**ENCARANDO OS ÁCAROS COMO QUELICERADOS: POSIÇÃO FILOGENÉTICA DOS ACARIFORMES E PARASITIFORMES E APONTAMENTOS A RESPEITO DA FILOGENIA DOS ACARIFORMES**

**MITES AS CHELICERATA: PHYLOGENETIC POSITION OF ACARIFORMES, PARASITIFORMES, AND NOTES ON PHYLOGENY OF ACARIFORMES**

**A.R. Pepato<sup>1</sup> & P.B. Klimov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil), Departamento de Zoologia, Belo Horizonte, MG, <sup>2</sup>University of Michigan, Department of Ecology and Evolutionary Biology, Ann Arbor, Michigan.

Nesta palestra são apresentados os resultados de inferências filogenéticas empregando os genes ribossomais nucleares quase completos e morfologia. As análises incluíram ao menos dois representantes de todas as ordens de quelicerados (dentre os quais 72 ácaros Acariformes) e numeroso grupo externo incluindo artrópodes viventes (Myriapoda, Crustacea, Hexapoda, Onychophora, e Priapulida) e fósseis (dentre eles representantes dos grupos Trilobitomorpha, Megacheira, Anomalocarida) somando um total de 302 táxons terminais. Sequências foram alinhadas utilizando a estrutura secundária desses marcadores como guia o que permitiu a aplicação de modelos de evolução molecular distintos para regiões de fita simples e dupla, além da identificação de regiões de alinhamento ambíguo. Os dados suportam vigorosamente os ácaros como um grupo difilético, com os Acariformes como grupo irmão dos Solifugae. A filogenia quelicerados, no entanto, permanece essencialmente não resolvida. A posição filogenética dos ácaros Parasitiformes, em particular, é extremamente sensível aos parâmetros de análise. Uma nova hipótese, a de que seria um grupo que divergiu da linhagem que deu origem aos Tetrapulmonata e Ricinulei é suportada pela matriz morfológica. Dentre os Acariformes, alguns dos assim chamados Endeostigmata, que em classificações recentes haviam sido postos dentre os



Sarcoptiformes juntamente com os Oribatida, são recuperados como basais em relação a todos os demais táxons do grupo. Os oribatídeos Desmonomata são recuperados como um grupo monofilético e irmão de Astigmata. Dentre os Trombidiformes, Eleutherengona e Parasitengona foram recuperados como grupos monofiléticos. Por outro lado, Eupodina e Anistina não foram. Os ácaros da família Halacaridae, tradicionalmente considerada como proximamente relacionada Bdelloidea, foi obtida em nossas análises como grupo irmão dos Parasitengona. Essa posição já havia sido antecipada em trabalhos que levavam em consideração apenas dados morfológicos e é congruente com a redução no dígito fixo e dígito móvel falciforme; redução dos sáculos das glândulas coxais e o arranjo da musculatura associada à quelícera. Labidostommatidae é recuperada como Trombidiformes basais, o que é congruente com a presença de quelíceras queladas e quetotaxia do prodorso (plesiomorfias). Anystidae aparece como difilético, com *Erythracarus* junto com *Andocaeculus* (Caeculidae) recuperados como grupo irmão de is Halacaridae +Parasintegonina, e *Anystis* próximo aos Eupodina.

**Financiamento:** FAPESP, FAPEMIG