



## **IMPORTÂNCIA DA IDENTIFICAÇÃO CORRETA DE ÁCAROS EM TRABALHOS DE LAVANTAMENTOS FAUNÍSTICOS**

## **IMPORTANCE OF CORRECT IDENTIFICATION MITES IN FAUNISTIC SURVEYS WORKS**

### **A.L. Matioli**

Pesquisador Científico, Laboratório de Acarologia, Instituto Biológico/APTA/CEIB Campinas-SP.

O conhecimento das espécies presentes em uma dada região corresponde apenas ao primeiro passo para o conhecimento da diversidade real de um grupo determinado. A taxonomia por si só não indica o nível de variabilidade biológica dos organismos, de vez que características biológicas, comportamentais e ecológicas não são necessariamente particulares de cada espécie. Variabilidades intra-específicas podem ser bastante significativas, às vezes comparáveis à ordem de grandeza das variabilidades inter-específicas. Dentre os principais grupos de ácaros de importância agrícola estudados no Brasil, destacamos as famílias Phytoseiidae, Tenuipalpidae, Tetranychidae, Stigmaeidae, Tarsonemidae, Eriophyidae e Oribatídeos. Destes grupos de ácaros o que mais vem sendo estudados nos últimos 10 anos são os eriophyideos, com média de 150 espécies novas descritas anualmente, sendo que os demais grupos apresentam no máximo uma média de aproximadamente 20 espécies novas descritas por ano. Podemos muitas vezes associar estes números com a importância destes grupos relacionada aos danos nas plantas de importância agrícola, assim como, o tamanho destes ácaros que em períodos anteriores eram certamente desconsiderados nos levantamentos faunísticos. Esse número não se reflete ao nível de Brasil, pois os ácaros mais estudados são indiscutivelmente os Phytoseiideos, seguidos pelos Tenuipalpideos, e Tetranychideos além de novos grupos que vem surgindo interesse aos estudiosos brasileiros, como exemplo: Laelapidae, Cunaxidae, Bdelidae, Tarsonemidae, Stigmaeidae e Tydeidae. Vale ressaltar que muitas características morfológicas como formato de edeago, estriação de tegumentos, formatos de espermatecas, peritremas, lirifissuras são de difícil visualização na microscopia



ótica convencional ou mesmo de contraste de fase. A variabilidade das estruturas fisiológicas internas ao corpo dos ácaros vem sendo estudadas, assim como, espermateca que até algum tempo atrás era observada somente em Phytoseiidae, atualmente, vem sendo reportada também nos prostigmatas. Diversos trabalhos publicados recentemente têm reportado características morfológicas em microscopia de varredura, fator este que também limita a identificação precisa de certas características intraespecíficas e interespecíficas. O reconhecimento de homônimos, sinônimas, espécies crípticas e a atualização constante de trabalhos de revisão de literaturas são imprescindíveis no auxílio aos taxonomistas, assim como, ferramentas da biologia molecular que vieram para auxiliar nas espécies muito próximas morfológicamente, facilitando o reconhecimento rápido de espécies distintas. O grande desafio do taxonomista na atualidade, além do conhecimento vasto do grupo de ácaros que se especializou será, ainda, conseguir que estes avanços tecnológicos possam estar disponíveis a um número maior de especialistas e técnicos, abrangendo uma área significativa no País. O despertar do interesse a um número maior de futuros estudiosos relacionados com taxonomia de ácaros necessita de urgência em âmbito mundial. Torna-se quase inaceitável nos tempos atuais os estudos de biologia, comportamento e ecologia sem o conhecimento preciso das espécies estudadas. Muitas espécies estão sendo extintas, muito material genético está sendo perdido sem se quer saber da sua importância, além disso, muitas espécies que não tinham importância econômica tornaram-se pragas e vice-versa. Outro aspecto relevante que vem sendo estudado recentemente no Brasil são os diferentes biomas naturais (cerrados, pantanal, pampas, floresta amazônica, outros) que certamente trazem informações importantíssimas sobre diversidade de novos grupos acarinos diferente do convencional que praticava e pratica ainda estudando apenas áreas agrícolas convencionais (plantas anuais e perenes) e seus entornos. O simples fato de começar a avaliar as populações acarinas em plantas daninhas e nas serrapilheiras adjacentes, solos e substratos em decomposição das áreas favoreceram o conhecimento dos mecanismos de dispersão ou mesmo fuga de predadores ou às intempéries abióticas que acontecem do decorrer dos anos. Outro fato a ser considerado diz respeito que realizar a identificação correta das espécies acarinas em determinada localização geográfica por período de tempo restrito (um a três anos) não garante



que depois de 10 ou 20 anos aquela diversidade de espécies se manterá, muitos são os processos de seleção que atuam nos sistemas agrícolas, assim como, em áreas de preservação ambiental. Linhas de trabalhos em diversidade de espécies têm crescido no Brasil, podendo destacar ácaros associados a artrópodes (em especial os polinizadores), ácaros de solo, ácaros cavernícolas, ácaros com potencial de bioindicadores, ácaros predadores que não os Phytoseiidae para serem utilizados no controle biológico de pragas, entre outros. Estudos mais recentes vêm também demonstrar a importância de se estudar as formas jovens dos ácaros, que tem sido muito relevante no auxílio de identificações de espécies como Tenuipalpidae e Tarsonemidae e outras. Como observado para a maioria de outros grupos de organismos, quase todas as descrições de espécies de ácaros são baseadas em comparações morfológicas. Estudos da biosistemática têm indicados que populações morfológicamente indistintas dos ácaros podem na realidade ser reprodutivamente incompatíveis, o que as caracteriza como espécies biologicamente distintas. Considerando que os ácaros são relativamente simples morfológicamente e que muitos deles são muito pequenos, um número razoável de casos de identificações errôneas pode ser esperado. Este fato indica que provavelmente nem mesmo temos uma noção razoável do quanto ainda nos falta conhecer, se considerarmos tão somente o número de espécies, antes mesmo de se tomar em conta o número de biótipos das diferentes espécies (biodiversidade do grupo). Caracterizações bioquímicas e moleculares vêm sendo úteis no estudo dos casos mais difíceis, envolvendo espécies “sibling” e variabilidades intra-específicas, mas ainda esta muito longe de ser uma ferramenta amplamente utilizada e confiável. O tempo esta passando e muito trabalho tem a se fazer para tão poucos especialistas em taxonomia de ácaros, precisamos urgentemente mudar este cenário.