

ÁCAROS TETRANYCHOIDEA DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL

Carlos H. Flechtmann *
José A. M. Bastos **

A evolução do conhecimento de grupos de animais geralmente segue um padrão uniforme. Assim, em primeiro lugar, há o problema da identificação, que, usualmente, começa com a descrição de formas novas. Seguem-se as primeiras tentativas de uma classificação. Depois surgem tratados sistemáticos regionais e, finalmente, torna-se possível uma monografia.

O estudo dos ácaros, principalmente dos parasitos de animais e de plantas, não seguiu este padrão, certamente devido à sua importância econômica. Muito se tem escrito a seu respeito, mas pouca importância se tem dado ao conhecimento sistemático destes ácaros.

O presente trabalho tem a finalidade de fornecer algumas informações básicas ao entomologista-acarologista econômico, e é baseado principalmente em coletas de campo. Nove espécies de *Tetranychoides* são referidas.

Os *Tetranychoides* são ácaros fitófagos de considerável importância econômica. A maioria das espécies alimenta-se de plantas vivas; infestações in-

tensas resultam no aparecimento de cloroses e bronzeamentos, muitas vezes acompanhados de desfolha parcial e mesmo total de plantas.

SUPERFAMÍLIA TETRANYCHOI- DEA Reck

Tetranychoides Reck, 1952 — Soobsh.
Akad. Nauk. Gruz. SSR. 13(7) :419.

Na superfamília *Tetranychoides* estão incluídos ácaros Prostigmata caracterizados por apresentarem os dígitos móveis das quelíceras transformados em estiletos bastante recurvados na base e implantados em um estilóforo eversível. Todos alimentam-se de plantas vivas.

Chave para as famílias de *Tetranychoides* encontradas:

1. Palpo dotado de uma forte "unha" no quarto segmento
..... *Tetranychidae*
2. Palpo simples, sem "unha"
..... *Tenuipalpidae*.

FAMÍLIA TETRANYCHIDAE Donnadieu

Tétranychidés Donnadieu, 1875, Rech.
Serv. Hist. Tetranych., pg. 9.

* Docente-Livre do Dept. de Zoologia da E.S.A. "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brasil.

** Professor da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Reconhecem-se os representantes da família *Tetranychidae* pela presença de um apêndice unciforme no quarto segmento palpal e por apresentarem de 12 a 16 pares de setas dorsais no idiossoma. Os membros mais evoluídos do grupo são capazes de produzir fios de seda.

Dois gêneros foram constatados no Estado do Ceará.

Gênero *MONONYCHELUS* Wainstein

Mononychellus Wainstein, 1971 —
Zool. Zhurnal 50(4): 589.*

Neste gênero estão incluídos tetraniquídeos com dois pares de setas para-anais e cujas setas dúplices do tarso I são aproximadas e distais. O empódio é fendido em um tufo de pêlos.

Mononychellus tanajoa (Bondar)
Tetranychus tanajoa Bondar, 1938,
Rev. Entomol., Rio de Janeiro,
9 (3,4): 443.

Mononychus tanajoa Flechtmann &
Baker, 1970, Ann. Entomol. Soc.
Amer. 63 (1): 160.

Mononychellus tanajoa Baker, 1971,
apud Lyon, 1973, PANS 19 (1): 37.
(Figura 1)

BONDAR (2) descreveu esta espécie do Estado da Bahia, onde a observou causando sérios danos à mandioca, cujas folhas mais novas ataca, determinando um conjunto de sintomas referidos como "tanajoá" da mandioca.

Também no Estado do Ceará parece ser de ocorrência freqüente na mandioqueira, onde foi coletado em Novo Oriente, Pentecoste, Fortaleza e Russas.

No trabalho de ARRUDA, OLIVEIRA & FLECHTMANN (1) esta espécie foi erroneamente identificada com *M. planki* (McGregor).

Gênero *TETRANYCHUS* Dufour

Tetranychus Dufour, 1832, Ann. Sci. Nat. Paris, 25: 276.

Acaros com um par de setas para-anais; empódio com pêlos próximo-ventrais livres e, quando um esporão

dorsal unciforme é presente, este é bem mais curto do que os pelos próximos-ventrais. As setas dúplices do tarso I são bem separadas, dividindo o tarso em três porções aproximadamente iguais.

Todas as espécies encontradas no Estado do Ceará pertencem ao subgênero *Tetranychus*, em que as estrias dorsais, na fêmea, formam um desenho em losango entre as setas do terceiro e quarto pares (ver figura 10).

Tetranychus (Tetranychus) desertorum Banks
(Figuras 2 e 3)

Tetranychus desertorum Banks, 1900,
U. S. Dept. Agr. Tech. Bull.
Div. Entomol. 8: 76

As fêmeas caracterizam-se por apresentarem a seta dúplice proximal do tarso I em alinhamento com as quatro setas táteis proximais. O edêago do macho é característico.

FLECHTMANN & BAKER (4) observaram que há ampla variação no tamanho da "cabeça" do edêago nesta espécie; os exemplares coletados apresentam-na pequena.

A espécie desenvolve-se na face inferior das folhas, onde as fêmeas, de coloração vermelha intensa, podem ser facilmente observadas. Tecem abundante teia.

Foram coletados representantes da espécie sobre *mamona*, *couve* e *mamoeiro*, em Fortaleza.

Tetranychus (Tetranychus) evansi
Baker & Pritchard
(Figura 4)

Tetranychus evansi Baker & Pritchard,
1960, Hilgardia 29 (11): 540.

As fêmeas são praticamente indistinguíveis das da espécie anterior; o macho tem edêago característico.

Desenvolvem-se na face inferior das folhas onde tecem abundante teia; esta espécie foi coletada de tomateiros, em Redenção.

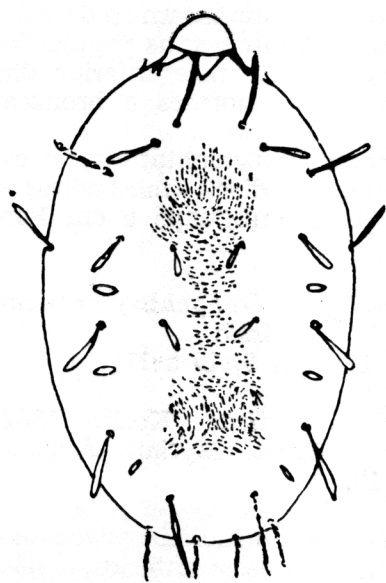


FIG.1

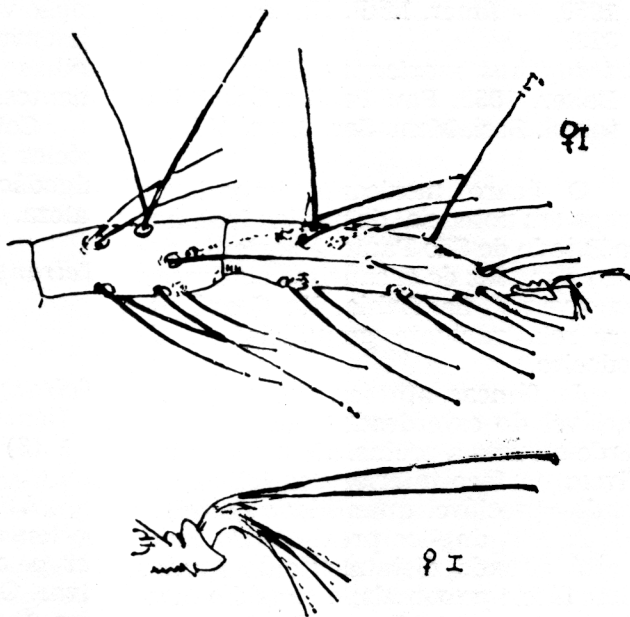


FIG.2

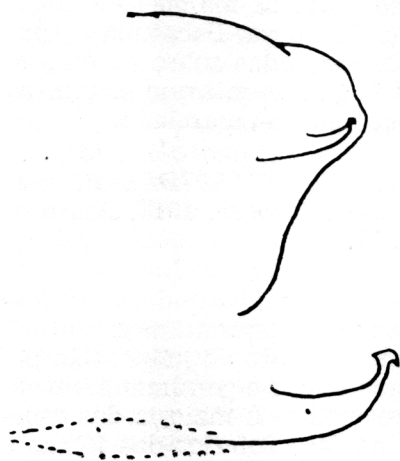


FIG.3

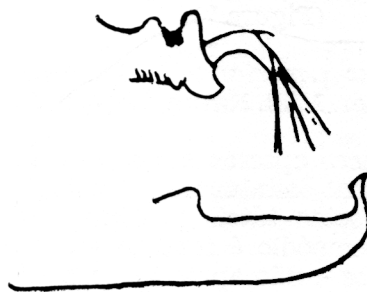


FIG.4

Fig. 1 — *Monochychus tanajosa*. Aspecto dorsal do idiossoma de fêmea. (de FLECHTMANN & BAKER, 1970) — Fig. 2 — *Tetranychus (T.) desetorum*. Acima, tarso e tíbia I da fêmea; abaixo, detalhe do empódio I da fêmea. Fig. 3 — *Tetranychus (T.) desetorum*. Extremidade do opistosoma do macho e detalhe do edéago. Fig. 4 — *Tetranychus (T.) evansi*. Empódio I da fêmea e edéago do macho.

Tetranychus (*T.*) *mexicanus*
(McGregor)
(Figuras 5 e 6)

Septanychus mexicanus McGregor,
1950, — Amer. Midl. Natur. 44 (2):
323.

Tetranychus mexicanus Pritchard &
Baker, 1955, Pan Pacific Coast En-
tomol. Soc., Mem. Ser. 2, pp. 411.

O ácaro mexicano, importante praga em potencial de muitas fruteiras no Estado de São Paulo, é bastante danoso a mudas de cacauzeiros cultivados em viveiros, na Bahia. No Ceará parece relativamente prejudicial ao algodoeiro.

As fêmeas apresentam coloração variável do esverdeado com manchas verde-escuras a pretas, até o vermelho. Vivem na face inferior das folhas, tendo apreciável quantidade de teia.

A seta dúplice proximal do tarso I está situada distalmente às quatro setas táteis proximais; o empódio mostra um desenvolvido esporão dorso-mediano. O edéago é característico.

Tetranychus (*Tetranychus*) *marianae*
McGregor
(Figura 7)

Tetranychus marianae McGregor,
1950, Amer. Midl. Natur. 44 (2): 291.

As fêmeas apresentam a seta dúplice proximal distalmente e mrelação às quatro setas táteis proximais no tarso I; o empódio é fendido em um tufo de pêlos e não apresenta esporão dorso-mediano. O edéago é característico.

É uma espécie próxima de *T.* (*T.*) *evansi*, anteriormente mencionada.

Coletamos *T.* (*T.*) *marianae* de berinjala, jiló e de quiabeiro, em Fortaleza e Maranguape, onde causavam sensíveis danos às folhas das plantas.

Tetranychus (*Tetranychus*) *neocaledonicus* André
(Figura 8)

Tetranychus neocaledonicus André,
1933 — Bull. Mus. Natl. Hist. Nat.,
Ser. 2,5: 302.

As fêmeas desta espécie são indistinguíveis das pertencentes à espécie anterior; o macho tem edéago característico.

As fêmeas apresentam-se de coloração vermelha intensa; as populações desenvolvem-se na face inferior das folhas causando cloroses e bronzeamentos.

Coletamos representantes de espécies sobre mandioca (macaxeira) e algodão, em Maranguape e em Fortaleza.

Tetranychus (*Tetranychus*) *urticae*
Koch
(Figuras 9, 10 e 11)

Tetranychus urticae Koch, 1832,
Deutschl. Crust. Myriap. Arachn.
1 (8): 10.

As fêmeas são indistinguíveis das pertencentes à espécie anterior, a não ser pela sua coloração verde, quando vivas. O macho tem ebéago característico. É uma espécie cosmopolita, referida no nosso meio como ácaro rajado.

Foi coletada de mamoeiro e algodoeiro em Fortaleza, Pacatuba e Ipu; populações coletadas sobre mandioca, em Pacatuba, apresentavam as fêmeas de coloração pardo-amarelada.

FAMÍLIA *TENUIPALPIDAE* Berlese
Tenuipalpidae Berlese, 1913, Acaroth.
Ital. p. 17.

Os ácaros tenuipalpídeos ou ácaros planos não apresentam a “unha” no quarto segmento do palpo. São pequenos, achatados e geralmente de coloração vermelha. A maioria das espécies vive na face inferior das folhas e ramos novos. Não tecem teias.

Espécies pertencentes a dois gêneros foram coletadas no Estado do Ceará.

Gênero *BREVIPALPUS* Donnadieu

Brevipalpus Donnadieu, 1875, Rech.
Serv. Hist. Tetranych. p. 166.

Os ácaros do gênero *Brevipalpus* podem ser reconhecidos por apresenta-

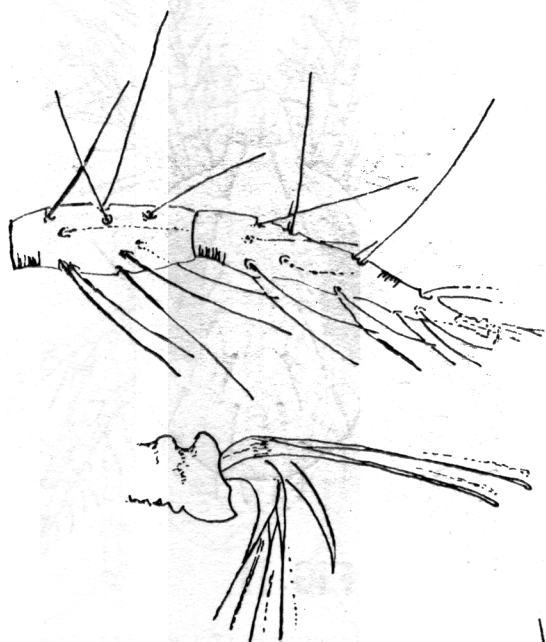


FIG. 5

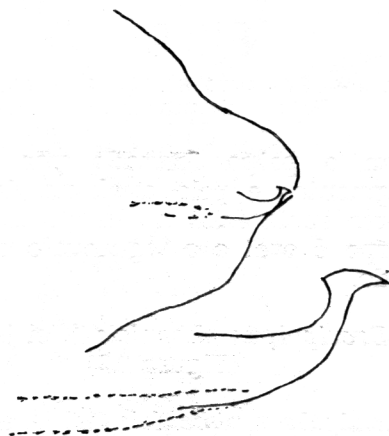


FIG. 6

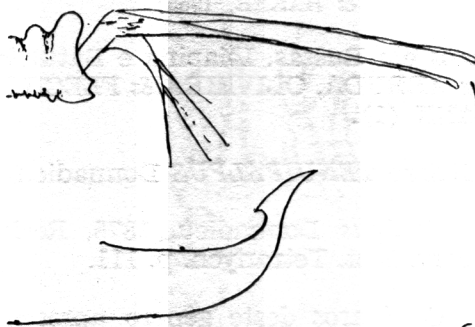


FIG. 7

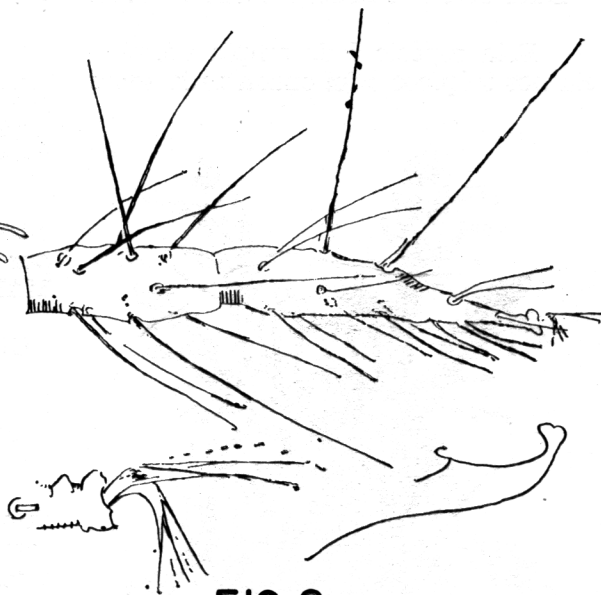


FIG. 8

Fig. 5 — *Tetranychus (T.) mevicanus*. Acima, tíbia e tarso I da fêmea; abaixo, empódio I da fêmea. Fig. 6 — *Tetranychus (T.) mexicanus*. Extremidade do oplostossoma do macho e detalhe do edéado. (de PRITCHARD & BAKER, 1955). Fig. *Tetranychus (T.) marianae*. Acima, empódio I da fêmea; abaixo, edéago do macho. Fig. 8 — *Tetranychus (T.) neocaledonicus*. Acima, tíbia e tarso I da fêmea; abaixo, à esquerda, empódio I da fêmea, e à direita, edéago do macho.



FIG.9

Fig. 9 — *Tetranychus (T.) urticae*. Edeago de machos.

rem o palpo formado por quatro segmentos e pela ausência de setas dorso sublaterais no histerossoma. O corpo é oval e o tegumento esculpado.

Brevipalpus phoenicis (Geijskes)
(Figura 12)

Tenuipalpus phoenicis Geijskes, 1939,
Meded. Landbouwh. Wageningen
42 (4): 230.

Brevipalpus phoenicis Sayed, 1946,
Bull. Soc. Fouad Ier Entomol. 30:99.

Esta espécie é de ampla ocorrência nos trópicos e foi encontrada sobre

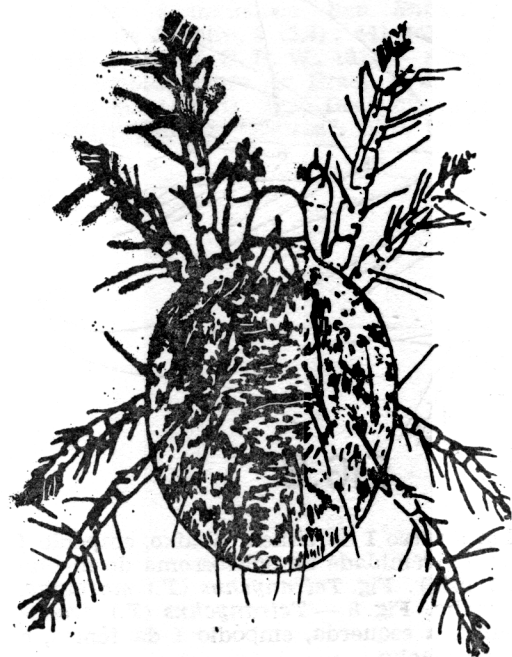


FIG.10

Fig. 10 — *Tetranychus (T.) urticae*. Aspecto dorsal da fêmea, mostrando as estrias da cutícula. (PRITCHARD & BAKER, 1955).

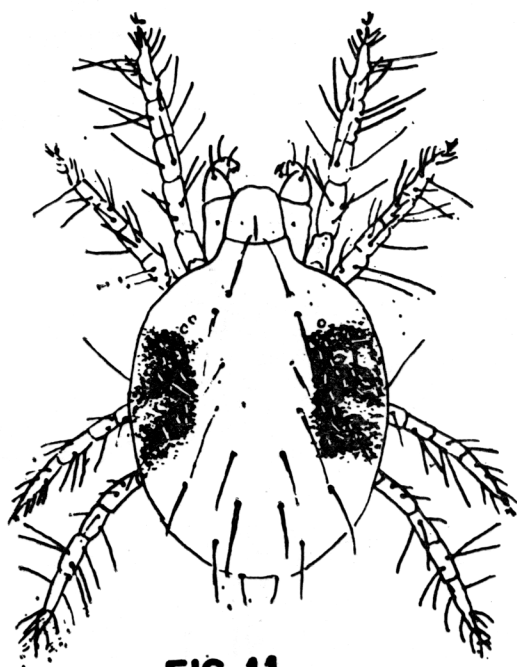


FIG.11

Fig. 11 — *Tetranychus (T.) urticae*. Aspecto dorsal da fêmea, mostrando as manchas características, devidas ao conteúdo intestinal visível por transparência. (PRITCHARD & BAKER, 1955).

citros em Russas, Ibiapina e Baturité por ARRUDA, OLIVEIRA & FLECHTMANN (1).

Gênero *TENUIPALPUS* Donnadieu

Tenuipalpus Donnadieu, 1875, Rech.
Serv. Hist. Tetranych. p. 111.

Os ácaros deste gênero apresentam o palpo formado por três segmentos; o podossoma é largo e o opistosoma bastante estreito, conferindo um aspecto típico ao ácaro.

Tenuipalpus pacificus Baker
(Figura 13)

Tenuipalpus pacificus Baker, 1945,
Proc. Entomol. Soc. Wash. 47: 38.

Trata-se de uma espécie das mais nocivas às orquídeas, sobretudo em condições de casas de vegetação. As informações da literatura indicam tratar-se de uma espécie restrita às orquí-

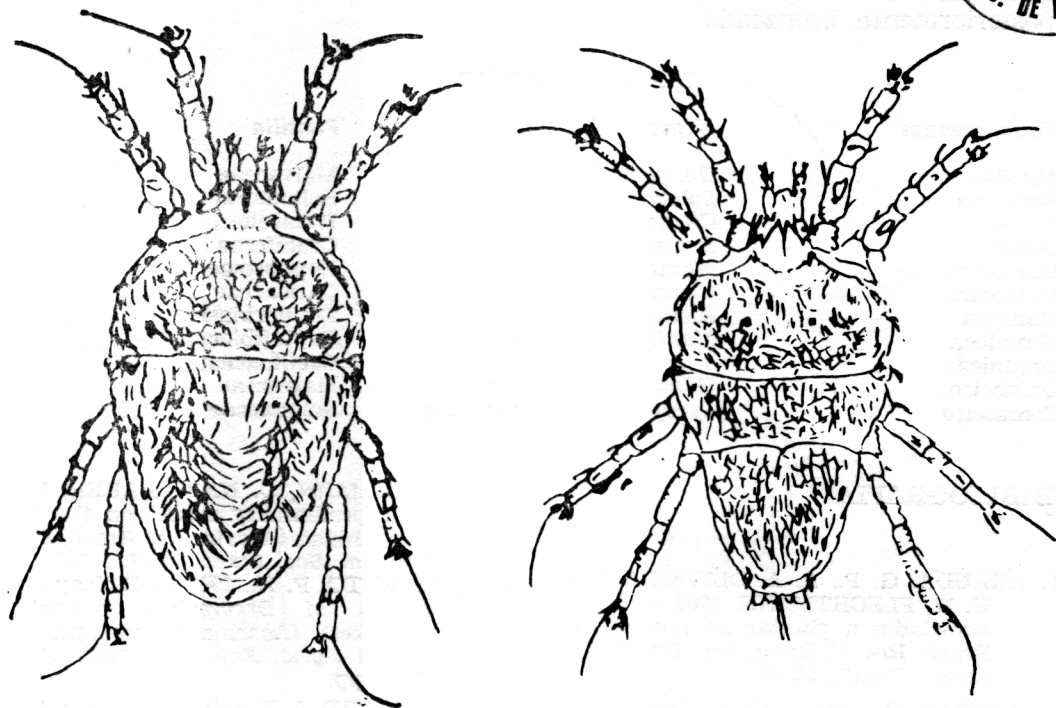


FIG.12

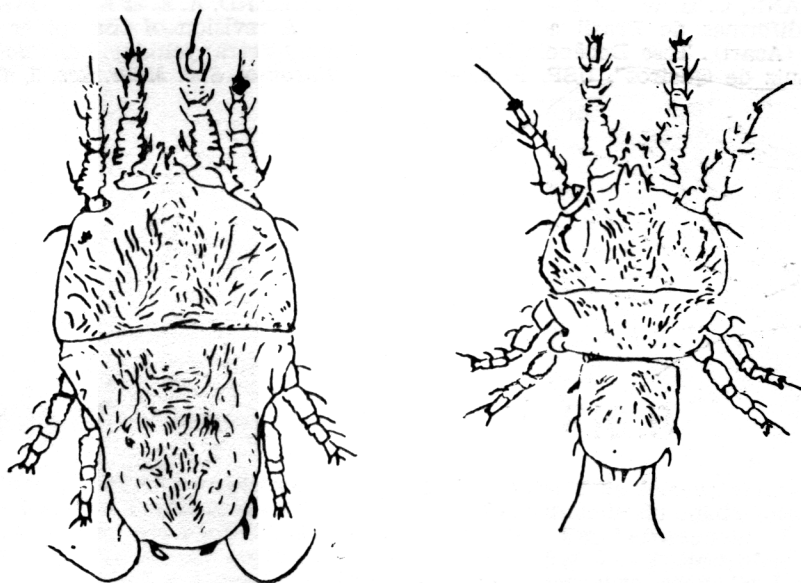


FIG.13

Fig. 12 — *Brevipalpus phoenicis*. A esquerda, fêmea, e à direita, macho, em vista dorsal. (HARAMOTO, 1969). Fig. 13 — *Tenuipalpus pacificus*. A esquerda, fêmea; à direita, macho, em vista dorsal. (PRITCHARD & BAKER, 1951).

do a colorofila das partes que atacam, estas adquirem aspecto prateado e, posteriormente, bronzeados.

Essa espécie foi coletada de várias orquídeas, em Fortaleza.

PLANTAS CITADAS

Nome comum	Nome botânico	Família
Algodão	<i>Gossypium sp.</i>	Malvaceae
Berinjela	<i>Solanum melongena</i>	Solanaceae
Citros	<i>Citrus spp.</i>	Rutaceae
Couve	<i>Brassica oleracea</i>	Cruciferae
Macaxeira	<i>Manihot utilisima</i>	Euphorbiaceae
Mamoeiro	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae
Mamona	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae
Mandioca	<i>Manihot utilisima</i>	Euphorbiaceae
Orquídeas	—	Orchidaceae
Quiabeiro	<i>Hibiscus esculentus</i>	Malvaceae
Tomateiro	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Solanaceae

BIBLIOGRAFIA

- ARRUDA, G. P., A. A. OLIVEIRA & C. H. W. FLECHTMANN, 1969 — Ácaros associados a plantas no nordeste do Brasil. Res. II Reun. Soc. Brasil. Entomol., Recife, 35-36.
- BONDAR, G., 1938 — Notas Entomológicas da Bahia. III. Sobre um acarino nocivo à mandioca. *Rev. Entomol.*, Rio de Janeiro, 9 (3,4): 441-445.
- FLECHTMANN, C. H. W., 1971 — Alguns Trombidiformes do Brasil e do Paraguai. (Acarí). Tese Docência Livre, ESA "Luiz de Queiroz", USP, Piracicaba.
- FLECHTMANN, C. H. W. & E. W. BAKER, 1970 — A preliminary report on the Tetranychidae (Acarina) of Brazil. *Ann. Entomol. Soc. Amer.* 63 (1): 156-163.
- HARAMOTO, F. H., 1969 — Biology and control of *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes). (Acarina, Tenuipalpidae). *Hawaii Agric. Exp. Sta. Tech. Bull.* 68, 63 pp.
- PRITCHARD, A. E. & E. W. BAKER, 1951 — The false spider mites of California (Acarina: Phytoptipalpidae). *Univ. Calif. Public. Entomol.* 9 (1): 1-94.
- PRITCHARD, A. E. & E. W. BAKER, 1955 — A revision of the spider mite family Tetranychidae. *Pac. Pacific Coast Entomol. Soc. Mem. Ser.* 2, 472 pp.